

**ANALISIS VALUASI EKONOMI SUNGAI WALANNAE
KECAMATAN AJANGALE KABUPATEN BONE**



Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Ekonomi (S.E) Pada Jurusan Ilmu Ekonomi
Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam
Uin Alauddin Makassar

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MUH HUSNI
90300114042
ALAUDDIN
MAKASSAR
MAKASSAR

**JURUSAN ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR
2018**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Mahasiswa yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Muh Husni

Nim : 90300114042

Tempat, tanggal lahir : Welado, 11 Agustus 1996

Jurusan/Prodi : Ilmu Ekonomi

Fakultas/Program : Ekonomi dan Bisnis Islam/Strata 1

Alamat : Jalan Perintis Kemerdekaan III, Azizah Residence No A4

Judul skripsi : Analisis Valuasi Ekonomi Sungai Walannae Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone.

Menyatakan dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran bahwa skripsi ini benar dan hasil karya sendiri. Jika dikemudian hari bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, atau dibuat orang lain sebagian atau seluruhnya, maka skripsi ini dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Gowa, 09 November 2018

Yang Membuat Pernyataan

Muh Husni
Nim : 90300114042


KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
 Kampus I Jl. Sri Alauddin Makassar Tlp. (0411) 864924 Fax 864923
 Kampus II Jl. Sri Alauddin No. 36 Samata Sungguminasa, Gowa Tlp. (0411) 424835 Fax 424836

PERSETUJUAN PENGUJI DAN PEMBIMBING

Pembimbing penelitian skripsi saudara **Muh Husni**, NIM : **90300114042**, Mahasiswa Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Alauddin Makassar, setelah dengan seksama meneliti dan mengoreksi skripsi yang bersangkutan dengan Judul, "**Analisis Valuasi Ekonomi Sungai Walannae Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone**" memandang bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan pada ujian **MUNAQASYAH**.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk diproses lebih lanjut.

Samata-Gowa, November 2018

Dosen Penguji dan Pembimbing

Penguji 1

: Dr. Muhammad Wahyuddin Abdellah SE., M.Si., AK (.....)

Penguji 2

: Mustafa Umar S.Ag., M.Si. (.....)

Pembimbing 1

: Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag (.....)

Pembimbing 2

: Hasbullah SE., M.Si. (.....)



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) ALAUDDIN MAKASSAR
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
Kampus I : Jl. Sir. Alauddin No. 63 Makassar Tlp. (0411) 864928 Fax 864923
Kampus II : Jl. H. M. Yasin Limpo No. 36 SamataSungguminata – GowaTlp. 841879
Fax.8221400

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul "**Analisis Valuasi Ekonomi Sungai Walanae Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone**", yang disusun oleh **MUH HUSNI NIM: 90300114042**, mahasiswa Jurusan Ilmu Ekonomi pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah yang diselenggarakan pada tanggal 16 November 2018, bertepatan dengan 08 Rabi'ul Awal 1440 H, dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Jurusan Ilmu Ekonomi.

Samata-Gowa, 16 November 2018 M
08 Rabi'ul Awal 1440 H

DEWAN PENGUJI

Ketua : Prof. Dr. H. Muslimin Kara, M. Ag
Sekretaris : Dr. H. Abd. Wahab SE., M.Si.
Penguji I : Dr. Muh. Wahyuddin Abdullah, SE, M.Si., Ak.
Penguji II : Mustafa Umar, S.Ag., M.Ag.
Pembimbing I : Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag.
Pembimbing II : Hasbiullah SE., M.Si.

Diketahui Oleh;
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
UIN Alauddin Makassar

Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag
NIP. 19581022 198703 1 002

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena dengan limpahan rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini. salawat serta salam kepada junjungan Nabiullah Muhammad saw, Nabi yang tidak pernah jenuh menyampaikan ajaran agama tauhid dan telah menjadi suri tauladan bagi ummatnya.

Atas izin dan kehendak Allah SWT skripsi sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar yang berjudul “Analisis Valuasi Ekonomi Sungai Walenna Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone”

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini adalah atas izin Allah SWT sebagai pemegang kendali dan penulis sadar bahwa dalam proses penulisan skripsi ini banyak mengalami kendala. Namun berkat bantuan bimbingan dan kerja sama dari berbagai pihak sehingga kendala-kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi. Tidak lepas pula doa dan dukungan dari segenap keluarga besar penulis yang selaku percaya bahwa segala sesuatu yang dilakukan dengan ikhlas dan tulus akan membuahkan hasil yang indah.

Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua saya tercinta ayahanda H. Muh Tahir yang selalu menasehati saya memberikan motivasi yang tiada hentinya dengan ketulusan doa dan restu serta dukungan materi dan moral untuk selalu optimis dan semangat dalam menjalani kehidupan sampai saat ini. untuk ibunda Hj. Hafidah terima kasih telah melahirkan saya di dunia ini menjadi seorang laki-laki yang tetap tegar menjalani kerasnya kehidupan. Kupersembahkan kado sederhana ini mengukir senyuman bangga dibibir kalian sebagai balasan atas kerja keras selama ini.
2. Bapak Prof. Dr. Musafir Pabbabari, M.Si, sebagai Rektor UIN Alauddin Makassar dan para Wakil Rektor serta seluruh jajarannya.
3. Bapak Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam atas segala Kontribusi dan bimbingannya selama ini.
4. Bapak Dr. Siradjuddin, S.E., M.Si dan Hasbiullah, S.E.,M.Si, selaku ketua dan sekretaris Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam atas segala bantuan dan bimbingan selama ini.
5. Bapak Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag, selaku pembimbing I dan Bapak Hasbiullah, S.E.,M.Si, selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu di tengah kesibukan memberikan bimbingan, petunjuk dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Untuk penguji komprehensif Dr. Syaharuddin.,M.Si, Dr. Siradjuddin, S.E.,M.Si, dan Hasbiullah, S.E., M.Si yang telah mengajarkan kepada saya

bahwa menuntut Ilmu bukan nilai yang diutamakan melainkan ilmu yang lebih penting.

7. Bapak Dr. Muhammad Wahyuddin Abdullah S.E., AK., M.Si, selaku Penguji I dan Bapak Mustafa Umar S.Ag.,M.Ag selaku penguji II, yang telah meluangkan waktu untuk menguji dan memberikan masukan terhadap penelitian saya.
8. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Ilmu Ekonomi yang telah membagi ilmu kepada penulis selama menuntut ilmu di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
9. Seluruh Staf Akademik, Staf Tata Usaha, Staf Perpustakaan, dan Staf Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam yang telah membantu semua pengurusan dalam aktivitas akademik sebagai mahasiswa.
10. Untuk Kakak saya Mustang Tahir S.E, Syarifuddin S.H, Suriadi Tahir, Dan Surianto Tahir S.Pd terima kasih selalu mendukung saya, menasehati saya, menegur saya ketika salah, selalu ada di setiap keadaan apapun dan menjadi orang yang menyadarkan bahwa pentingnya sepuah perjuangan saya juga meminta maaf sebagai seorang adik yang penuh dengan kesalahan.
11. Untuk Paman dan Tante saya Drs. H. Mustafa Maming MM dan Hj Heriati Mustafa yang selama ini menerima saya tinggal di rumah dan sekaligus menjadi orang tua saya selama menjalani aktivitas kuliah saya ucapkan terima kasih sebesar-besarnya dan sekaligus memohon maaf karena banyak merepotkan selama saya tinggal.

12. Sepupu saya Rifka Audia Mustafa S.Kom, Muh Rhadian Mustafa, Nayla, Oang yang selama saya tinggal disini menerima saya menjadikan saya saudara, menjadi teman bercerita yang mengasyikkan, teman curhat, saya ucapkan terima kasih.
13. Sahabat saya selama tinggal disini Ismunandar Syaifullah terima kasih banyak membantu beradaptasi dalam lingkungan kota, menjadi teman yang sangat baik bagi saya dan saya doakan supaya dapat menyusul cepat agar kita dapat bertemu di dunia yang sesungguhnya.
14. Teman Mangkurebes Wawan, Eko, Palli, Ahdan, Hadi dan Adri teman saya ketika bosan dengan suasana kampus, teman berbagi cerita. Sungguh sebuah cerita yang tak dapat dilupakan.
15. Ucapan Terima kasih untuk teman saya Andi Ahmad Rizaldi S.Hut banyak membantu saya selama tinggal disini, orang paling sabar.
16. Untuk teman Ilmu Ekonomi A Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar terima kasih atas rasa solidaritas selama menggeluti dunia kampus.
17. Seluruh teman angkatan Ilmu Ekonomi 2014, selama 4 Tahun lebih yang kita lewati bersama.
18. teman KKN Reguler angkatan 58 Desa KaleKomara Kecamatan Polombangkeng Utara Kabupaten Takalar, khususnya teman Posko Kakanda Askar, Syarif, Aksal, Elma, Jum, Evi, Ica, Anis, dan Jen serta Pak Desa dan Ibu desa dan Keluarga. Selama 45 hari yang merupakan waktu yang berharga yang kita lewati bersama berbagi cerita, pengalaman.

Terima kasih kalian sudah menjadi teman sekaligus keluarga selama berada disana kalian sungguh orang-orang yang luarbiasa.

Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak dan penulisa secara pribadi. Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna. Dengan segenap kerendahan hati penulis berharap semoga kekurangan yang ada pada skripsi ini dapat dijadikan bahan pembelajaran untuk penelitian yang lebih baik di masa yang akan datang dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Gowa, 08 November 2018

Penulis

Muh Husni
NIM: 90300114042



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
PERYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar	1
B. Belakang	1
C. Runusan	9
D. Masalah	9
E. Penelitian	13
F. Tujuan	13
G. Manfaat	13
BAB II TINJAUAN TEORITIS	
A. Ekosiste	14
B. m	18
C. Sungai	18
D. Ekosiste	26
E. m Sungai	26
F. Konsep	27
G. Nilai dan Penilaian Ekonomi Sumberdaya Alam dan	27
H. Lingkungan	27
I. Kerangka	31
J. Teknik Valuasi Ekonomi Sumberdaya Alam	31
K. dan Lingkungan	31
L. Kerangka	37
M. Pikir	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	

A.	Jenis	
Penelitian dan Lokasi Penelitian.....	39	
B.	Jenis dan	
Sumber Data.....	39	
C.	Metode	
Pengumpulan Data.....	39	
D.	Populasi	
dan Sampel.....	40	
E.	Metode	
Analisis.....	41	
F.	Definisi	
Operasional.....	47	

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Kabupaten Bone.....	48
B. Kondisi dan Pemanfaatan Sungai Walenaee.....	52
C. Hasil dan Pembahasan.....	53

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	67
B. Saran.....	68

DAFTAR PUSTAKA.....	71
----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	74
----------------------	-----------

RIWAYAT HIDUP.....	87
---------------------------	-----------

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
Tabel 3.1	Matriks Analisis Data.....	41
Tabel 4.1	Jumlah Penduduk 17 Tahun Keatas Menurut Pekerjaan Kelurahan Pompanua.....	50
Tabel 4.2	Jumlah Penduduk 17 Tahun Keatas Menurut Pekerjaan Kelurahan Pompanua Riattang.....	51
Tabel 4.3	Jumlah Penduduk 17 Tahun Keatas Menurut Pekerjaan Desa Welado.....	52
Tabel 4.4	Harga Jenis-Jenis Ikan di Sungai Walennae.....	62
Tabel 4.5	Nilai Ekonomi Tangkapan Ikan.....	63
Tabel 4.6	Nilai Ekonomi Total Air Baku PDAM Wae Manurung.....	64
Tabel 4.7	Nilai Total Manfaat Langsung Sungai Walennae.....	65
Tabel 4.8	Pengendali Banjir.....	66
Tabel 4.9	Nilai Ekonomi Total Sungai Walennae.....	67

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
Gambar 2.1	Nilai Ekonomi Total.....	29
Gambar 2.2	Kerangka Konsep Penelitian.....	38
Gambar 4.1	Asal Penduduk.....	54
Gambar 4.2	Tingkat Pendidikan.....	54
Gambar 4.3	Tingkat Penghasilan.....	55
Gambar 4.4	Kondisi Sungai Walannae.....	56
Gambar 4.5	Perubahan Kondisi Sungai Walannae.....	56
Gambar 4.6	Preferensi Terhadap Ekosistem Sungai Walannae.....	60



ABSTRAK

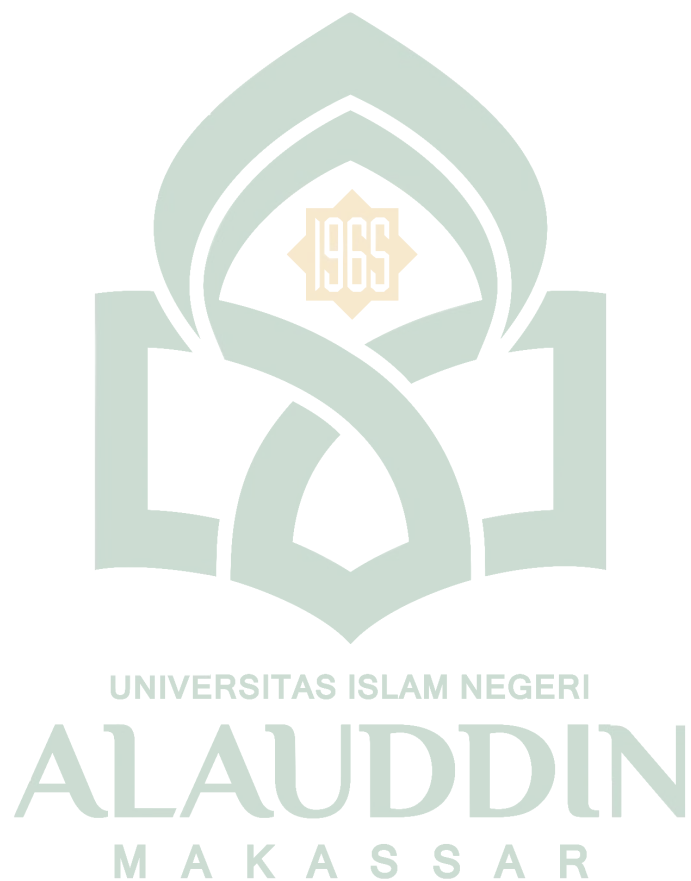
Nama : Muh Husni
Nim : 90300114042
Judul Skripsi : Analisis Valuasi Ekonomi Sungai Walannae Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone.

Sungai Walannae merupakan sungai yang mengalir di Provinsi Sulawesi Selatan sebagai salah satu sungai terbesar di Sulawesi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penilaian masyarakat yang tinggal di sekitar Sungai Walannae Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone, serta mengetahui preferensi masyarakat di sekitar sungai terhadap keberadaan ekosistem sungai Walannae di Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone dan untuk mengetahui berapa Nilai Ekonomi total dari Ekosistem Sungai Walannae. Teknik mengolah data menggunakan Analisis Deskriptif Kuantitatif. Data yang digunakan adalah data primer yang berasal dari proses kuisioner dan wawancara langsung serta data sekunder dari laporan dan arsip dari lembaga atau instansi yang terkait.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian masyarakat yang tinggal di sekitar sungai terhadap keberadaan Sungai Walannae mengatakan sejauh ini mengalami perubahan, responden mengaku mengalami perubahan dari Sungai Walannae terjadi 0-10 tahun yang lalu. Perubahan dalam bentuk kualitas air warna ataupun bau, kerusakan lingkungan akibat pencemaran, intensitas banjir yang semakin meningkat karena adanya pendangkalan. Sedangkan perhitungan total dari Sungai Walannae Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone sebesar Rp. 2.853.224.099 per tahun.

Disarankan kepada pihak pemerintah dapat melakukan pengelolaan serta pemeliharaan dari ekosistem Sungai Walannae. Agar sifat dan Fungsi dari Sungai Walannae dapat terjaga dengan baik dalam hal kualitas maupun kuantitas sehingga memberikan manfaat kepada masyarakat pada saat ini maupun yang akan datang.

Kata Kunci: Valuasi Ekonomi, Sungai, Pencemaran Lingkungan.



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sumberdaya alam merupakan salah satu modal pembangunan pada saat ini dan menjadi tumpuan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi Indonesia. Menurut Akhmad Fauzi sumber daya alam merupakan barang ekonomi khusus (*special economic goods*) karena berbeda dengan modal buatan, sumber daya alam tidak dihasilkan oleh manusia, sehingga sering dianggap sebagai anugerah alam (*truly gift of nature*). Dengan adanya anggapan sumber daya alam sebagai anugerah, berpotensi menyebabkan eksploitasi berlebihan yang pada akhirnya menyebabkan kerusakan lingkungan disebut pemanfaatan sumber daya alam yang tidak berkelanjutan.

Sumberdaya alam mempunyai peran penting dalam kelangsungan hidup manusia. Pengelolaan terhadap sumberdaya alam harus sangat bijaksana. Karena diperlukan waktu yang cukup lama untuk bisa memulihkannya kembali apabila telah terjadi kerusakan. Pengelolaan secara bijaksana yaitu pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya yang optimal dan berwawasan lingkungan agar sumber daya yang ada tetap lestari.

Sungai sebagai sumber kehidupan yang ada di bumi yang memiliki banyak manfaat yang berguna bagi kehidupan manusia. Sungai merupakan perairan yang mengalir dari tingkatan lebih atas yang menunjukkan bagian hulu dan mengarah ke bawah yang menunjukkan bagian hilir. Di Indonesia terdapat sedikitnya 5.590 sungai utama dan 65.017 anak sungai, dari 5.590 sungai utama Panjang totalnya

mencapai 94.573 km dengan luas daerah aliran sungai (DAS) mencapai 1.512.466 km². Sungai juga mempunyai peran dalam menjaga keanekaragaman hayati (*biodiversity*), nilai ekonomi budaya, transportasi, dan juga pariwisata¹.

Peran atau fungsi yang utama adalah sebagai penampung air sehingga dapat bermanfaat baik pada musim hujan maupun pada musim kemarau. Pada musim hujan dapat menampung air sehingga mengurangi kemungkinan terjadinya banjir, dan pada musim kemarau dapat menjadi sumber air utama untuk air minum dan sumber air untuk segala kegiatan produksi di sektor industri, sektor rumah tangga, sektor perdagangan, dan pariwisata maupun untuk pengairan di sawah-sawah. Kecuali itu sungai juga menyimpan aset yang dapat dimanfaatkan oleh manusia.

Disamping itu sungai mempunyai nilai kegunaan yang langsung dimanfaatkan oleh manusia, seperti sebagai tempat membuang limbah produksi ataupun untuk membuang limbah rumah tangga. Peran sungai dalam mengolah limbah ini harus diberi penghargaan lebih tinggi karena tanpa kemampuan dalam menetralsisir pengaruh negatif limbah, akan terjadilah pencemaran perairan sungai sehingga mengurangi atau bahkan menghilangkan manfaat positif seperti ikan dan biota air lainnya tidak bisa lagi hidup di situ, air sungai tadi tidak dapat lagi dijadikan air baku untuk air minum oleh Perusahaan Daerah Air Minum.²

Peran sungai lainnya adalah memberikan pelayanan secara langsung, misalnya sungai itu digunakan sebagai prasarana transportasi, sebagai obyek wisata, dan sebagainya. Seperti halnya dengan sungai barito di kalimantan tengah, dan sungai mahakam di Kalimantan Timur, nilai sungai sebagai prasarana

¹ Alamendah. www.alamendah.wordpress.com. (Diakses pada tanggal 6 Desember 2017)

² Suparmoko, *Valuasi Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan* (Yogyakarta :BPFE, 2014), h.5.

angkutan sungai sangatlah tinggi bagi penduduk di beberapa daerah di Indonesia. Juga di negara lain seperti di Thailand, di Australia, maupun di Belanda sungai berperan penting sebagai prasarana transportasi. Dari sungai-sungai dapat pula diambil produknya secara langsung (*extractive use*) seperti ikan, pasir, dan air. Air sungai banyak digunakan sebagai bahan baku air minum, air sungai dimanfaatkan sebagai irigasi di sektor pertanian, bahkan air Sungai Walannae di gunakan sebagai sarana pembangkit listrik, air sungai digunakan sebagai pendingin mesin di sektor industri dan masih banyak pengguna lainnya di sektor kegiatan ekonomi yang lain.

Sungai sudah menjadi bagian penting dari kehidupan manusia, bahkan peradaban manusia pada zaman dahulu di mulai dari daerah yang berada dekat dengan sungai. Walaupun luasnya tidak sebesar laut, tetapi sungai berperan penting dalam kehidupan. Ekosistem sungai sebagai habitat dari makhluk hidup, terdiri dari berbagai komponen abiotic dan biotik yang saling berkaitan dan saling berinteraksi satu sama lain sehingga membentuk suatu unit yang fungsional. Apabila fungsinya terganggu akan menyebabkan rusaknya keseimbangan alam. Akan tetapi beberapa tahun belakangan ini air sungai tak lagi jernih. Tak hanya keruh dan berwarna coklat bahkan hitam, air sungai juga kerap kali berbau tak sedap.

Saat ini pemanfaatan sungai dilakukan secara berlebihan tanpa memikirkan dampak dan akibatnya. Banyak sungai yang rusak dan tercemar akibat limbah oleh rumah tangga maupun oleh perusahaan-perusahaan atau industri yang ada di sekitar sungai. Rusaknya ekosistem sungai berdampak negatif khususnya bagi masyarakat yang tinggal disekitar sungai. Ekosistem sungai yang rusak

menyebabkan menurunnya jumlah debit air secara fluktuatif pada musim hujan dan kemarau, penurunan cadangan air serta penurunan kualitas air. Sektor ekonomi juga ikut berimbas akibat rusaknya ekosistem sungai. Pencemaran bukan saja dilihat dari hilangnya nilai ekonomi sumber daya akibat berkurangnya kemampuan sumber daya namun juga dari dampak pencemaran tersebut terhadap masyarakat³.

Menurut Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Sulawesi Selatan, parameter yang diuji pada Sungai Walannae pada bahagian hulu memenuhi baku mutu, sedangkan bahagian tengah sampai hilir pengujian air sungai dilakukan beberapa parameter pengujian berupa DO, COD, BOD, PH dan Total Coliform melampaui baku mutu. Dari hasil pengujian tersebut tidak terdeteksi parameter logam, sedangkan minyak dan lemak pada umumnya terdeteksi pada Sungai Walannae.

Penelitian ini dilakukan pada salah satu sungai yang berada di pulau Sulawesi, yaitu Sungai Walannae yang berada di provinsi Sulawesi selatan berhulu di pegunungan bonto tanggui-bohonglangi di perbatasan kabupaten Bone dengan kabupaten Gowa serta kabupaten Maros. Sungai ini kemudian mengalir sekitar 180 km melalui beberapa kabupaten di Sulawesi Selatan, salah satunya Kabupaten Bone tepatnya pada Kecamatan Ajangale. Ketergantungan masyarakat yang berada di sepanjang aliran sungai terhadap Sungai Walannae di dalam kehidupan masyarakat sangat tinggi. Hal itu di tandai dengan air Sungai Walannae dipergunakan untuk air minum, mencuci, transportasi air dan kegiatan ekonomi lainnya.

³ Junita Natalia, Valuasi Ekosistem Sungai |studi kasus: Sungai Siak, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau". *Skripsi*, Institut Pertanian Bogor, (2010).h. 6

Air merupakan salah satu sumber daya alam memiliki fungsi sangat penting bagi kehidupan manusia, karena merupakan modal dasar dan faktor utama pembangunan. Melestarikan fungsi air dan pengendalian pencemaran air secara bijaksana dengan memperhatikan kepentingan generasi sekarang dan mendatang serta keseimbangan ekologis.⁴

Dalam pandangan Islam, air merupakan sesuatu yang memiliki keistimewaan, dan keistimewaan itu dirasakan oleh makhluk hidup, dijelaskan dalam QS. Al-Furqan: 25/48-50

وَهُوَ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّيحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً طَهُورًا ٤٨ لِّنُحْيِيَ بِهِ بَلْدَةً مَّيِّتًا وَنُسْقِيَهُ مِمَّا خَلَقْنَا أَنْعَمًا وَأَنْصَابًا ٤٩ وَلَقَدْ صَرَّفْنَاهُ بَيْنَهُمْ لِيَذَكَّرُوا فَأَبَى أَكْثَرُ النَّاسِ إِلَّا كُفُورًا ٥٠

Terjemahnya :

Dialah yang meniupkan angin (sebagai) pembawa kabar gembira dekat sebelum kedatangan rahmat-Nya (hujan); dan Kami turunkan dari langit air yang amat bersih.(48) agar Kami menghidupkan dengan air itu negeri (tanah) yang mati, dan agar Kami memberi minum dengan air itu sebagian besar dari makhluk Kami, binatang-binatang ternak dan manusia yang banyak.(49) Dan sesungguhnya Kami telah memperlirankan hujan itu diantara manusia supaya mereka mengambil pelajaran (dari padanya); maka kebanyakan manusia itu tidak mau kecuali mengingkari (nikmat). (50)⁵

Ayat diatas menjelaskan bagaimana air sangat berguna bagi makhluk hidup.

Dalam Tafsir Ibnu Katsir menjelaskan bahwa ayat ini menggambarkan kemampuan Allah yang mahasempurna dan kekuasaan-Nya yang maha besar, yaitu bahwa dialah yang meniupkan angin sebagai pembawa kabar gembira akan

⁴ Dplh.sulselprov.go.id. (Diakses pada tanggal 25 januari 2018)

⁵ Kementerian Agama RI. *Alquran dan Terjemahnya*. Jakarta. 2018

datangnya awan sesudahnya. Angin itu bermacam-macam sifatnya dan karakteristiknya; diantaranya ada angin yang membuyarkan awan, ada yang membawanya, ada yang menggiringnya, ada angin yang bertiup sebelum kedatangan awan yang membawa kabar gembira, ada angin yang kencang yang menyapu bumi adapula angin yang membuahi awan agar menurunkan hujan. Karena itulah Allah Swt. Berfirman *dan kami turunkan dari langit air yang sangat bersih*. Yakni sebagai sarana untuk bersuci. Air itu berasal dari langit dan ada yang berasal dari laut menguap, lalu menjadi awan dan menimbulkan guruh dan kilat. Adapun air yang berasal dari laut. Maka dia tidak dapat menimbulkan tumbuhan. Yang dapat menumbuhkan tumbuhan ialah air yang berasal dari langit. Telah diriwayatkan dari ikrimah yang pernah mengatakan bahwa tiada setetes air pun yang diturunkan Allah dari langit, melainkan dapat menumbuhkan suatu tumbuhan di muka bumi, atau suatu mutiara di laut. Selain itu, firman Allah swt yang artinya *agar kami menghidupkan dengan air itu negeri (tanah) yang mati*. Yakni tanah yang telah lama menunggu kedatangan hujan, sedangkan ia dalam keadaan kering tiada tumbuhan padanya dan tiada suatu pohon pun. Setelah datang kepadanya kehidupan (air hujan), maka dia jadi hidup dan dipenuhi oleh tumbuhan yang memiliki bunga-bunga yang beraneka warna. Selanjutnya air diturunkan ke bumi agar dapat diminum dari semua makhluk hidup, baik manusia maupun hewan yang sangat membutuhkannya buat minum mereka, juga mengairi tanaman dan pohon berbuah mereka. Adapun firman Allah swt yang artinya *Dan sesungguhnya kami telah mempergilirkan hujan itu diantara manusia supaya mereka mengambil pelajaran (darinya)*. Maksudnya, kami turunkan hujan di suatu kawasan, sedangkan di lain kawasan tidak kami turunkan. Dan kami tiupkan awan

melewati suatu kawasan dan melampauinya menuju kekawasan yang lain, lalu kawasan itu diberi hujan yang cukup sehingga menjadi subur, sedangkan kawasan yang sesudahnya tidak kebagian hujan setes pun. Allah swt sengaja berbuat demikian karena mempunyai alasan dan hikmah dan hanya Dia sendirilah yang mengetahuinya.⁶

Sungai Walannae merupakan salah satu sungai besar di Sulawesi Selatan yang melintasi Kabupaten Bone. Keberadaan Sungai ini menunjang sistem perekonomian di Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone. Sungai Walannae termasuk dalam sungai yang kedalamannya dapat di lalui oleh kapal-kapal besar seperti Kapal pengangkut Petikemas. Dahulunya sungai Walannae memiliki kedalaman sekitar 15-20 meter, akan tetapi akibat adanya sedimentasi kedalamannya menjadi sekitar 5-10 meter. Maraknya kegiatan penambangan pasir ilegal juga salah satu yang mengakibatkan sedimentasi.

Kontribusi air terhadap pembangunan ekonomi dan sosial sangat vital. Awal peradaban manusia dan lahirnya pusat-pusat pertumbuhan ekonomi juga di mulai dari sumber-sumber air, seperti sungai dan mata air.⁷ Intinya sungai tidak lepas pengaruhnya dari perekonomian. Kerusakan Sungai Walannae berdampak kepada kondisi sosial ekonomi masyarakat. Penduduk yang bermata pencaharian nelayan tidak bisa lagi menangkap ikan karena ikan yang hidup di sungai Walannae sudah banyak yang punah yang akibatnya oleh limbah yang berasal dari Pabrik-pabrik yang ada di sekitar sungai. Pencemaran menyebabkan turunya kualitas air Sungai

⁶ Tafsir Ibnu Katsir. www.Tafsiribnukatsironline.com (Diakses Pada Tanggal 1 November).

⁷ Ahmad Fauzy dan Suzy Anna, *Valuasi Ekonomi Kawasan Konservasi Laut: penilaian Option Value dengan Model von Newmann-Morgensten*, Jurnal Ekonomi Lingkungan, 2018.

Walannae. Sampah-sampah buangan rumah tangga semakin merusak ekosistem. Terlihat dari perubahan warna yang agak kegelapan dan aroma yang tidak sedap.

Terjadinya pergeseran nilai dan kualitas air Sungai Walannae pada akhirnya menjadikan lingkungan yang tidak sehat bagi masyarakat yang menggunakan air Sungai Walannae, khususnya masyarakat yang berada di sepanjang daerah aliran sungai (DAS). Jika di biarkan lebih lama dan tanpa penanganan yang lebih lanjut maka ekosistem Sungai Walannae akan mengalami kerusakan semakin parah. Hal ini tidak hanya merugikan masyarakat yang tinggal di ekosistem tetapi masyarakat Kecamatan Ajangale yang selama ini juga ikut merasakan manfaat dari Sungai tersebut.

Untuk itu perlu di lakukan valuasi ekonomi terhadap ekosistem sungai untuk menghitung besarnya nilai ekonomi total atas manfaat barang dan jasa ekosistem sungai dan juga untuk mengetahui penilaian serta pandangan masyarakat mengenai keberadaan Sungai Walannae. Dilakukan dengan metode Valuasi karena terdapat sumber daya yang memiliki manfaat *tangible* (manfaat yang sudah terukur) dan *intangible* (manfaat yang tidak terukur dengan jelas).

Menurut Kementerian Lingkungan Hidup (2010) nilai ekonomi total dari ekosistem sungai merupakan nilai moneter sumber daya alam dan lingkungan yang mencerminkan nilai fungsi yang dimiliki sumberdaya alam dan lingkungan di ekosistem sungai.⁸ Pendekatan nilai ekonomi total sebagai dasar untuk menduga, dimana setiap individu memiliki beberapa nilai untuk ekosistem sungai. Perhitungan valuasi ekonomi dilakukan agar masyarakat dapat mengetahui fungsi

⁸ Kementerian Lingkungan Hidup, *Status Lingkungan Hidup Indonesia*, Jakarta Indonesia, 2006

dan manfaat langsung saja. Masyarakat juga dapat memahami dampak serta kegiatan yang dilakukan menyangkut pemanfaatan ekosistem sungai. Disamping itu, digunakan sebagai pengambil keputusan untuk menentukan kebijakan serta pemanfaatan ekosistem sungai agar berkelanjutan dan untuk memotivasi pemerintah serta masyarakat turun berperan dalam mengurangi kerusakan lingkungan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penilaian masyarakat sekitar terhadap keberadaan ekosistem Sungai Walannae di Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone ?
2. Bagaimana Preferensi Masyarakat di sekita Sungai Walannae Terhadap Terjaganya Ekosistem Sungai Walannae di Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone ?
3. Berapa Nilai Ekonomi dari Ekosistem Sungai Walannae Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone ?

C. Penelitian Terdahulu

Studi ini mengenai valuasi ekonomi lingkungan dan sejenisnya telah banyak dilakukan oleh peneliti. Secara ringkas disajikan ringkasan penelitian-penelitian yang menjadi referensi dan inspirasi dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Laksmi Maharani, Winardi Dwi Nugraha, Mochtar Hadiwidodo. Melakukan penelitian pada tahun 2016 dengan judul penelitian Valuasi Ekonomi Lingkungan Kualitas Air Sungai Gelis Terhadap Aspek Air Bersih (Studi Kasus: Daerah Aliran Sungai Gelis, Kecamatan Jati, Kabupaten

2. Kudus) Aktivitas masyarakat yang keliru dalam memanfaatkan fungsi sungai adalah seperti membuang sampah rumah tangga ke sungai serta membuang limbah yang menghasilkan dari proses produksi suatu perusahaan ke sungai. Kualitas air sungai yang menurun tentu akan menimbulkan permasalahan air bersih yang digunakan masyarakat sekitar DAS gelis Kecamatan Jati. Padahal, menurut peraturan Menteri kesehatan Nomor 416 tahun 1990 tentang syarat-syarat dan pengawasan kualitas air menyebutkan bahwa, air bersih adalah air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari yang kualitasnya memenuhi syarat kesehatan dan dapat diminum apabila setelah masak. Hal ini, tentu menimbulkan kerugian terhadap masyarakat terkait dengan kebutuhan air minum dikecamatan Jati, Kabupaten Kudus sebagai upaya untuk menjaga kualitas sungai. Hasil perhitungan estimasi biaya pengganti penyediaan air bersih selama satu tahun (2016) di DAS gelis kecamatan jati sebesar Rp 950.103.408,21. Besarnya biaya tersebut berdasarkan perhitungan dari 321 KK yang merupakan warga bantaran sungai Gelis di DAS Gelis Desa Jati Kulon dan Jati Wetan.
3. Junita Naditia melakukan penelitian pada tahun 2011 yang berjudul “Valuasi Ekonomi Ekosistem Sungai Siak, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau”. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana preferensi masyarakat di sekitar sungai. Dengan menggunakan metode analisis deskriptif. Adapun hasil dari penelitian ini, 100 % responden setuju dengan adanya perbaikan terhadap kondisi sungai siak. Sedangkan untuk nilai ekonomi total ekosistem sungai siak sebesar Rp. 45.890.940.749,55.

4. Pices Raini Dwi Putri melakukan penelitian pada tahun 2012 dengan judul “Nilai Ekonomi Air Daerah Aliran Sungai (DAS) Way Orok Sub DAS Way Ratai Desa Pesawaran Indah kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi masyarakat tentang pemanfaatan air serta menghitung nilai ekonomi total air dari setiap pemanfaatannya dan kesediaan membayar masyarakat (*willingness to pay*) untuk rehabilitasi hutan dan lahan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret – Mei 2012 di desa pesawaran indah kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran. Perhitungan nilai ekonomi total menggunakan metode WTP (*Willingness To Pay*). hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai ekonomi total air sebesar Rp 1.705.844.764, /Tahun. Ini menunjukkan bahwa masyarakat memiliki kesediaan membayar yang tinggi dari nilai yang seharusnya dibayarkan, sehingga dapat disimpulkan untuk menilai suatu sumber daya masyarakat Desa Pesawaran Indah memiliki persepsi terhadap air masih rendah. Salah satu faktor penyebabnya yaitu masih tersedianya dan berlimpahnya air dan perilaku masyarakat *free rider*. Perlu adanya kebijakan mengenai pengolahan air agar sumber daya air dapat tetap terjaga dan lestari.
5. Maudina Isnin melakukan penelitian pada tahun 2012 dengan judul “Nilai Ekonomi Ketersediaan Hasil Air dari Sub Daerah Aliran Sungai (DAS) Kreung Jreu Kabupaten Aceh Besar” tujuan dari penelitian ini, untuk mengetahui dampak dari kerusakan sub Das Kreung Jreu tersebut terhadap nilai ekonomi ketersediaan hasil air dari Sub DAS Kreung Jreu dalam memenuhi kebutuhan air khususnya bagi masyarakat di Kecamatan

Indrapuri Kabupaten Aceh Besar. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dengan mengestimasi ketersediaan air. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ketersediaan air yang ada pada sub DAS kreung jreu berkisar antara 0,24 -3,22 m³/ detik. Total kebutuhan air untuk kebutuhan rumah tangga dan pertanian sebesar 0,18 -6,44 m³/detik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketersediaan air yang ada pada sub DAS kreung Jreu berkisar antara 0,24 – 3,22 m³/detik. total kebutuhan air untuk kebutuhan rumah tangga dan pertanian sebesar 0,18 – 6,44 m³/detik. Ketersediaan air yang ada pada sub DAS kreung Jreu tersebut tidak dapat memenuhi kebutuhan rumah tangga dan pertanian terutama pada saat musim kemarau. Nilai ekonomi total dari ketersediaan air pada sub DAS kreung Jreu sangat tinggi yaitu sebesar Rp. 14.329.303.260 per tahun.

6. Intan Adhi Perdana Putri melakukan penelitian pada tahun 2009 dengan judul penelitian “Valuasi Ekonomi Terumbu Karang Kawasan Konservasi Laut Kepulauan Seribu”. Tujuan dari penelitian ini untuk menghitung nilai pemanfaatan dan nilai non pemanfaatan terumbu karang. Adapun penelitian ini menggunakan metode valuasi ekonomi dan *Willinengness to Pay*. hasil dari penelitian ini yaitu persepsi masyarakat kawasan TNKPS terhadap sumberdaya terumbu karang sangat beragam, sebagian responden merasakan manfaat secara langsung maupun tidak langsung, namun sebagian responden masih belum merasakan manfaat terutama dalam peningkatan produktivitas mereka khususnya untuk penangkapan, besarnya WTP masyarakat terhadap pengelolaan terumbu

karang berkisar antara Rp. 20.000 sampai di atas Rp. 100.000 atau mean

WTP di Kawasan ini sebesar



Rp. 49.044. Namun ada sebagian responden yang tidak mau membayar. Sedangkan nilai ekonomi total terumbu karang sebesar Rp. 5.188.528.142.006 atau Rp. 1.179.999.395 per Ha.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui penilaian masyarakat di sekitar sungai terhadap keberadaan ekosistem Sungai Walannae di Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone.
2. Mengetahui Preferensi Masyarakat di Sekitar Sungai terhadap Kelestarian Ekosistem Sungai Walanne Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone.
3. Menghitung nilai ekonomi total ekosistem Sungai Walannae di Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian bermanfaat sebagai media penerapan teknik valuasi ekonomi terhadap pemanfaatan ekosistem sungai.
2. Penelitian ini merupakan suatu syarat bagi peneliti untuk meraih gelar Sarjana Ekonomi di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, UIN Alauddin Makassar.
3. Dapat digunakan sebagai bahan rujukan terhadap peneliti selanjutnya yang meneliti mengenai valuasi ekonomi.

BAB II

TINJAUAN TEORITIS

A. Ekosistem

1. Pengertian Ekosistem

Ekosistem adalah suatu sistem ekologi yang terbentuk oleh hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Ekosistem bisa dikatakan juga suatu tatanan kesatuan secara utuh dan menyeluruh antara segenap unsur lingkungan hidup yang saling mempengaruhi.

Menurut Undang-Undang Lingkungan Hidup (UULH) 1982, ekosistem adalah tatanan kesatuan secara utuh menyeluruh antara segenap unsur lingkungan hidup yang saling mempengaruhi. Jasa ekosistem adalah manfaat yang diperoleh manusia dari suatu ekosistem. Manfaat ini termasuk jasa penyediaan, pengaturan, kultural dan jasa pendukung. Jasa penyediaan adalah hasil yang diperoleh manusia ekosistem, misalnya pangan, kayu bakar, serat, air tawar, dan sumber daya genetik. Jasa pengaturan adalah manfaat yang di peroleh manusia dari hasil pengaturan proses ekosistem, termasuk mempertahankan kualitas udara, pengaturan iklim, control terhadap erosi, pengaturan terhadap penyakit, dan penjernihan air. Jasa kultural adalah manfaat non-material yang diperoleh manusia dari ekosistem melalui pengkayaan spiritual, perkembangan kognitif, refleksi, rekreasi, dan pengalaman estetika. Jasa pendukung adalah jasa yang di perlukan

untuk memproduksi semua jasa ekosistem lainnya, misalnya produksi primer, produksi oksigen, dan pembentukan tanah.⁹

Ekosistem merupakan penggabungan dari unit biosistem yang melibatkan hubungan interaksi timbal balik antara organisme serta lingkungan fisik sehingga aliran energi menuju struktur biotik tertentu sehingga terjadi siklus materi antara organisme dan anorganisme.

Secara umum sumber daya alam dapat diklarifikasikan ke dalam dua kelompok. Pertama adalah kelompok yang kita sebut sebagai kelompok stok. Sumber daya ini dianggap memiliki cadangan yang terbatas sehingga eksploitasi terhadap sumber daya tersebut akan menghabiskan cadangan sumber daya. Apa yang kita manfaatkan sekarang mungkin tidak lagi tersedia di masa yang akan datang. Dengan demikian, sumber daya stok dikatakan tidak dapat diperbarui atau terhabiskan. termasuk kedalam kelompok ini antara lain sumber daya mineral, logam, minyak, dan gas bumi.

Kelompok kedua adalah sumber daya alam yang kita sebut *flows* (alur). Pada jenis ini jumlah kuantitas fisik sumber daya berubah sepanjang waktu. Berapa jumlah yang kita manfaatkan sekarang, bisa memengaruhi atau bisa juga tidak memengaruhi kesediaan sumber daya di masa mendatang. Dengan kata lain, sumber daya jenis ini dikatakan dapat diperbaharui.¹⁰

⁹ Millenium Ecosystem Assessment. "Ekosistem dan Kesejahteraan Manusia: Kerangka Kerja dan Penilaian" (USA: Island Press, 2003), h. 13

¹⁰ Akhmad Fauzi. *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan*, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2006), h. 6

2. Klasifikasi Ekosistem

Pengelompokan ekosistem yang dikaitkan dengan kegiatan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dapat dibagi menjadi ekosistem alami dan ekosistem buatan.¹¹ Ekosistem alami adalah ekosistem yang belum pernah ada campur tangan manusia. Ekosistem buatan adalah ekosistem yang sudah banyak dipengaruhi manusia misalnya Kota Makassar, atau kota lain, danau buatan, sawah atau ekosistem pertanian. Perbedaan antara ekosistem alami dan ekosistem buatan akan di jelaskan sebagai berikut :

a. Ekosistem Buatan

Komponen-komponennya biasanya kurang lengkap, memerlukan subsidi energi, memerlukan pemeliharaan atau perawatan, mudah terganggu, dan mudah tercemar. Ekosistem buatan lebih rentan terhadap perubahan atau tidak mantap.

b. Ekosistem Alami

Komponen-komponennya lebih lengkap, tidak memerlukan pemeliharaan atau subsidi energy karena dapat memelihara dan memenuhi diri sendiri, dan selalu dalam keseimbangan. Ekosistem ini lebih mantap, tidak mudah terganggu, tidak mudah tercemar, kecuali jika ada bencana alam. Batas dari suatu ekosistem dapat ditinjau dari kelengkapan komponen yang ada. Selama masih ada komponen-komponen ekosistem didalamnya, maka lokasi tersebut dapat disebut ekosistem. Dalam hal ini ekosistem di bagi menjadi ekosistem lengkap dan ekosistem tidak lengkap. Berdasarkan habitat ekosistem dapat dibagi : Ekosistem

¹¹ Irwan, Z. D. *Prinsip-Prinsip Ekologi: Ekosiste, Lingkungan dan Pelestariannya*. (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2010), h. 25

Mangrove, Ekosistem Pantai, Sungai dan Danau, Ekosistem Rawa gambut, Ekosistem Rawa Air tawar, Hutan Dataran Rendah, Gunung dan Gua.

Pada dasarnya di Indonesia terdapat empat kelompok ekosistem, yaitu:

1. Ekosistem Bahari

Ekosistem pantai merupakan salah satu ekosistem yang bisa diartikan unik. Ekosistem ini dikatakan unik karena mencakup tiga unsur. Unsur-unsur yang tercakup dalam ekosistem ini adalah tanah yang berada di daratan, air di laut, dan juga di udara. Wilayah pantai merupakan wilayah pertemuan antara ekosistem daratan dan ekosistem air. Ekosistem pantai ini juga merupakan ekosistem yang memiliki berbagai macam satuan. Satuan-satuan ini hanya dimiliki oleh ekosistem pantai dan tidak dimiliki oleh ekosistem lainnya. Beberapa satuan yang dimiliki oleh ekosistem pantai adalah: Ekosistem Laut Dalam, Pantai Pasir Dangkal, Pantai berbatu-batu, Terumbu Karang, Pantai Lumpur, Hutan Bakau dan Hutan Air Payau.

2. Ekosistem Darat Alami Terdiri dari :

- a. Vegetasi Daratan Rendah (Pamah) seperti : Hutan Rawa Air Tawar, Hutan Tepi Sungai, Hutan Sagu, Hutan Rawa Gambut, Danau, Pantai Pasir dan Karang, Hutan Dipterocarpaceae Pamah, Hutan kerangas, Hutan pada Batu Gamping, dan Hutan Batuan Ultra Basa.
- b. Vegetasi Pegunungan Seperti : Hutan Pegunungan Bawah, Hutan Pegunungan Atas, Hutan Nothofagus, Hutan Subalpine Bawah, Hutan Subalpine Atas, Padang Rumput Semak Tepi Hutan, Padang Rumput Dengan Paku Pohon, Padang Rumput Merumpun *Corprosmabrassii* *Dechampsia Klossii*, Padang Rumput Merumpun *Gaultheria Mundula-Poa Nivicola*,

Padang Rumput Dan Terna, Vegetasi Lumut-Kerak, Vegetasi *Euphrasia Lamitetramlopium Distichum*, Vegetasi pada Tebing Batu, Padang Rawa Subalping, Padang Rumput Rawa Gambut, dan lain sebagainya.

c. Vegetasi Monsoon, Yaitu Hutan Monsoon, Savanna, Padang Rumput.

3. Ekosistem Suksesi merupakan ekosistem yang terjadi akibat modifikasi lingkungan fisik, yang terdiri dari : Ekosistem Suksesi Primer, Ekosistem Suksesi Sekunder.

4. Ekosistem Buatan adalah Ekosistem yang terbentuk bukan karena kerja alam semata karena dipengaruhi oleh campur tangan manusia. Ekosistem ini memiliki ciri khas berupa keragaman makhluk hidup dan ekologi yang cenderung lebih rendah, seperti Hutan Tanaman, Hutan Kota, Area Persawahan, tambak, kebun, dan lain sebagainya.

B. Sungai

1. Pengertian Sungai

Secara umum Sungai adalah aliran air yang besar dan memanjang yang mengalir secara terus menerus dari hulu (sumber) menuju hilir (muara). Ada juga sungai yang terletak di bawah tanah, disebut sebagai *underground river*. Sungai merupakan salah satu bagian siklus hidrologi. Air dalam sungai umumnya terkumpul dari presipitasi, seperti hujan, embun, mata air, limpasan bawah tanah. Selain air, sungai juga mengalir sedimen dan polutan. Kemanfaatan terbesar sungai adalah irigasi pertanian, bahan baku air minum, sebagai saluran

pembuangan air hujan dan air limbah. Di Indonesia saat ini terdapat 5.950 daerah aliran sungai (DAS).¹²

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 1991, sungai adalah tempat-tempat dan wadah-wadah serta jaringan air mulai dari mata air sampai muara dengan dibatasi pada kanan kirinya serta sepanjang pengalirannya oleh garis sempadan. Daerah aliran sungai adalah suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan, menyimpan, dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau kelaut secara alami, yang batas di darat merupakan pemisah topografis dan batas laut sampai dengan daerah perairan yang masih berpengaruh aktivitas daratan.

2. Klasifikasi Sungai

Berikut merupakan klasifikasi sungai,¹³ yaitu :

a. Berdasarkan sumber air.

1. Sungai yang Bersumber Dari Mata Air : Sungai semacam ini biasanya terdapat di daerah yang mempunyai curah hujan sepanjang tahun dan alirannya tertutup vegetasi.
2. Sungai Hujan: Sumber airnya berasal langsung dari hujan. Sungai di Indonesia pada umumnya termasuk sungai jenis ini, sebab wilayah Indonesia beriklim tropis dan banyak turun hujan. Contoh : Sungai-sungai di perbukitan kapur, Gunung Kidul di Yogyakarta.

¹² Pusat Penelitian dan Pengembangan Air. *Potensi Aliran Sungai Di Indonesia*. (Jakarta: 2006). h 4

¹³ Geografi. www.ilmugeografi.com. (Diakses pada tanggal 13 februari 2018)

3. Sungai Gletser : Sungai yang sumber airnya berasal dari pencairan es. Sungai jenis ini biasanya hanya terdapat di daerah dengan ketinggian di atas 5.000 m dari permukaan laut.
 4. Sungai Campuran : Sungai yang sumber airnya berasal dari air hujan dan pencairan es. Contoh sungai campuran di Indonesia adalah Sungai Memberano dan Sungai Digul di Papua.
- b. Berdasarkan aliran/debit air.
1. Sungai Ephemeral : Sungai yang mengalir jika hanya ada hujan.
 2. Sungai Intermitten : Sungai yang mengalir pada musim hujan, sedangkan musim kemarau kering.
 3. Sungai parenial : Sungai yang debit airnya sepanjang tahun. Sungai ini terdiri dari sungai permanen yang mengalir sepanjang tahun antara musim hujan dan musim kemarau dengan beda aliran kecil dan sungai periodik dimana antara musim hujan dan musim kemarau beda alirannya besar. Contoh : sungai-sungai di Sumatera, Kalimantan, dan Papua.
- c. Berdasarkan pola aliran
1. Pola aliran dendritic : pola aliran ini tidak teratur, biasanya terdapat di dataran atau daerah pantai.
 2. Pola aliran pinatte : pola aliran ini berbentuk lurus sejajar seperti anak panah dengan sudut lancip 60 derajat, terdapat di daerah hulu sungai yang berlereng terjal/curam karena berupa daerah patahan.
 3. Pola aliran trellis : merupakan pola aliran sungai yang berbentuk sirip daun trellis, biasanya terdapat pada daerah gunung lipatan.

4. Pola aliran rektangular : merupakan pola aliran sungai yang berbentuk susut siku-siku atau hamper siku-siku, terdapat di daerah patahan atau pada batuan yang tingkat kekerasannya berbeda.
 5. Pola aliran anular : pola aliran sungai yang melingkar, biasanya terdapat di daerah pengunungan kapur/karst dan daerah kubah.
 6. Pola aliran radial sentrifugal : pola aliran yang meninggalkan pusat, seperti daerah vulkanik atau gunung yang berbentuk kerucut.
 7. Pola aliran radial sentripetal, pola aliran yang menuju pusat, seperti pada daerah cekungan.
 8. Parallel, Pola aliran dengan anak sungai yang sejajar dengan anak sungai lain yang bermuara pada sungai utama atau langsung bermuara ke laut. Biasanya berada daerah dekat pantai.
- d. Berdasarkan arah aliran
1. Sungai Konsekuen : sungai yang mengalir sesuai dengan kemiringan batuan daerah yang dilaluinya. Contohnya, Sungai Progo ketika menuruni lereng Gunung Merapi.
 2. Sungai Insekuen : sungai yang alirannya teratur dan tidak terikat dengan lapisan batuan yang dilaluinya. Contohnya contohnya sungai dataran rendah atau cekungan.
 3. Sungai Obsekuen : sungai yang mengalir berlawanan dengan arah kemiringan lapisan batuan daerah tersebut dan merupakan anak sungai subsekuen. Contohnya sungai-sungai bawah tanah di pengunungan Karst Kidul.

4. Sungai Subsekuen : sungai yang alirannya tegak lurus pada sungai konsekuen dan bermuara pada sungai konsekuen. Contohnya Sungai Opak di Yogyakarta.
 5. Sungai Resekuen : merupakan anak sungai subsekuen dan alirannya searah atau sejajar dengan sungai konsekuen.
- e. Berdasarkan struktur geologi
1. Sungai Anteseden : sungai yang dapat mengimbangi pengangkatan daerah lapisan batuan yang dilaluinya. Jadi setiap terjadi pengangkatan maka air sungai akan mengikisnya. Contohnya, Sungai Oya di Yogyakarta yang mengikis Plato Wonosari.
 2. Sungai Reverse : sungai yang tidak dapat mengimbangi adanya pengangkatan. Contohnya, Sungai Bengawan Solo dulunya bermuara di Laut Selatan, sekarang muaranya di Laut Jawa.
 3. Sungai Epigenesa : merupakan sungai yang terus menerus mengikis batuan yang dilalui sehingga mencapai batuan induk. Contohnya, Sungai Colorado.
- f. Sungai berdasarkan tempat bermuara¹⁴
1. Sungai Aerik : Sungai yang airnya habis dalam perjalanan. Contohnya, Sungai Kalada di Nusa Tenggara Timur.
 2. Sungai Edoraic : sungai yang bermuara ke danau. Contohnya sungai Lau Renun yang bermuara di Danau Toba.

¹⁴ Bambang Hermanto. *Super Trik! Geografi SMA*. (Yogyakarta: Pustaka Widyatama, 2012,). h. 17

3. Sungai Exoric : Sungai yang bermuara ke laut. Contohnya hampir kebanyakan sungai bermuara kelaut.

3. Karasteristik Sungai

Sebuah sungai dapat dibagi menjadi beberapa bagian yang berbeda sifat-sifatnya,¹⁵ yaitu :

- a. Hulu sungai berarus deras dan *turbulent* atau *torrential river* yang dapat berupa sungai jeram atau *rapids river*, sungai jalin atau *bradided river*.
- b. Sungai Alluvial merupakan sungai yang mengalir pada dataran yang diendapkan oleh sungai iu sendiri.
- c. Sungai pasang surut atau *Tidal River*, yaitu sungai yang arus dan tingkatannya dipengaruhi oleh pasang surut.
- d. Muara Sungai atau *Estuary*, yaitu perairan yang terhubung bebas dengan laut, sehingga air laut dengan salinitas tinggi dapat bercampur dengan tawar.
- e. Mulut sungai atau *Tidal Inlet*, yaitu bagian laut yang langsung berhubungan dengan muara dimana terjadi interaksi antara gelombang laut dan aliran air yang keluar masuk melewati muara.
- f. Delta sungai yang berupa daratan yang terbentuk oleh sedimentasi di dalam muara dan mulut sungai, delta ini perlu di tinjau karena berpengaruh terhadap sifat-sifat sungai dimana delta itu terbentuk di dalam muaranya.

¹⁵ Mulyanto, H. R. *Sungai: Fungsi dan Sifat-Sifatnya*. (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006).
h.4

Perbedaan antara sebuah sungai dengan sungai lainnya dapat disebabkan karena :

- a. Perubahan waktu, misalnya sebuah sungai akan lebih landau karena proses erosi dan sedimentasi.
- b. Letak topografi dari sungai dan DAS nya.
- c. Perbedaan akibat pengaruh luar, misalnya karena perubahan iklim dan kondisi geologi dari lembah dimana sungai itu mengalir.

4. Fungsi dan Manfaat Sungai

Ada dua fungsi utama sungai yang diberikan oleh alam kepada sungai, yaitu mengalirkan air dan mengangkut sedimen hasil erosi pada daerah aliran sungai (DAS) dan alurnya, yang keduanya berlangsung secara bersamaan dan saling mempengaruhi.

a. Mengalirkan Air

Air hujan yang jatuh pada sebuah daerah aliran sungai (DAS) akan terbagi menjadi akumulasi-akumulasi yang tertahan sementara sebagai air tanah dan air permukaan, serta *runoff* yang akan memasuki alur sebagai debit sungai dan terus dialirkan ke laut.

b. Mengangkut Sedimen Hasil Erosi Pada DAS dan Alurnya

Bersama masuknya *runoff* ke dalam sungai akan terbawa juga material hasil erosi yang terbawa olehnya. Material sedimen ini sebagian akan terbawa air banjir keluar alur aliran untuk diendapkan menjadi dataran alluvial atau di dalam daerah retensi yang lama-lama akan mengisinya sehingga timbul dataran baru. Sebagian besar lainnya akan terbawa sampai ke laut atau perairan dimana sungai bermuara dan di endapkan menjadi *delta di situ*.

Transportasi sedimen ini tidak akan terjadi langsung dari hulu ke hilir ketika, tetapi akan terjadi secara berantai di dalam proses pengendapan dan pengerusan yang terjadi di dalam dan disepanjang alur sungai. Dengan demikian sungai itu disamping menjadi mata rantai didalam siklus hidrologi, juga berperan serupa didalam siklus erosi.

Bila fungsi berjalan dengan baik, maka sungai akan memberikan manfaat dalam aktivitas keseharian manusia, maka manfaat sungai adalah sebagai berikut:¹⁶

1. Sumber air baku air minum (PDAM)
2. Sumber air bagi pengairan wilayah pertanian atau irigasi
3. Air baku industri dan pertambangan.
4. Sumber tenaga listrik untuk Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA).
5. Tempat untuk mengembangbiakkan dan menangkap ikan guna memenuhi kebutuhan manusia akan protein hewani.
6. Tempat rekreasi, melihat keindahan air terjun.
7. Tempat berolahraga seperti berperahu pada arus deras, lomba dayung.
8. Tempat untuk memenuhi kebutuhan air untuk kehidupan sehari-hari bagi penduduk yang tinggal di tepi sungai, seperti mencuci, mandi, dsb.
9. Sarana pendidikan dan penelitian.
10. Sumber *plasma nutfah* (keanekaragaman hayati).
11. Tempat ritual kebudayaan.
12. Sumber tambang galian C (pasir, kerikil).

¹⁶ Kementerian Lingkungan Hidup. *Panduan Valuasi Ekonomi Ekosistem Sungai*. (Indonesia:2010). h 8

13. Tranportasi air.

14. Pengendali banjir.

C. Ekosistem Sungai

Dari beberapa macam ekosistem yang kita kenal di bumi, salah satunya ada ekosistem sungai. Ekosistem sungai ini termasuk dalam jenis ekosistem air. Ekosistem sungai ini mempunyai arti sebagai ekosistem yang berada didaerah sungai. Sungai termasuk salah satu bagian dari wilayah keairan. Wilayah keairan dapat dibedakan menjadi beberapa kelompok yang berbeda berdasarkan sudut pandang yang berbeda-beda. Sudut pandang yang biasanya digunakan dalam pengelompokan jenis wilayah keairan ini antara lain adalah morfologi, ekologi, antropogenik (campur tangan manusia pada wilayah keairan tersebut).

Dari sudut pandang ekologi, secara umum wilayah sungai juga dapat di masukkan ke dalam bagian wilayah keairan, baik wilayah keairan diam (tidak mengalir) dan wilayah keairan dinamis (mengalir). Wilayah keairan tidak mengalir, misalnya danau, telaga, embung, sungai mati, anak sungai yang mengalir hanya pada musim hujan, rawa dan lain-lain. Adapun yang masuk wilayah keairan yang dinamis atau mengalir adalah sungai permukaan, sungai bawah tanah, laut dengan arus lautnya, dalam lain sebagainya.¹⁷

Menurut Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumberdaya Air, wilayah sungai merupakan gabungan dari beberapa Daerah Aliran Sungai (DAS). Sedangkan sistem alur sungai (gabungan antara alur badan sungai dan alur sempadan sungai) merupakan sistem *river basin* yang membagi DAS menjadi

¹⁷ Kementerian Lingkungan Hidup. *Panduan Valuasi Ekonomi Ekosistem Sungai. (Indonesia:2010).* h 15

beberapa sub-DAS yang lebih kecil. Wilayah sungai adalah kesatuan wilayah pengelolaan sumber daya air dalam satu atau lebih daerah aliran sungai dan/atau pulau-pulau kecil yang luasnya kurang dari atau sama dengan 2.000 km².

1. Zona Ekosistem Sungai

a. Zona Aliran Deras

Zona air deras merupakan wilayah sungai yang cenderung dangkal. Pada zona ini kita akan mendapati aliran arus air deras atau sangat tinggi. Biasanya zona ini berada di bagian hulu sungai lebih tepatnya di pegunungan. Alirannya sungai yang deras ini mengakibatkan bagian dasar sungai menjadi bersih dari berbagai macam endapan serta materi-materi yang mengendap lainnya.

Hal ini juga menyebabkan bagian dasar dari zona ini cenderung terasa padat. Di zona air deras ini kita akan menemukan bentos dan juga organisme ferititik yang mempunyai untuk melekat dan berpegang pada dasar yang bersifat keras atau padat, atau bisa juga pada ikan yang bisa berenang dengan kuat.

b. Zona Aliran Tenang

Zona yang terdapat dalam ekosistem sungai adalah zona aliran tenang. Zona ini merupakan zona yang tidak terlalu deras seperti zona yang sebelumnya. Zona ini biasanya berada di wilayah yang landai. Zona ini kita juga akan menemukan berbagai bahan endapan yang mengendap di dasar sungai.

D. Konsep Nilai dan Penilaian Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan

Sumber daya didefinisikan sebagai suatu yang dipandang memiliki nilai ekonomi. Sumber daya itu sendiri memiliki dua aspek yakni aspek teknis yang memungkinkan bagaimana sumber daya dimanfaatkan dan aspek kelembagaan

yang menentukan siapa yang mengendalikan sumber daya dan bagaimana teknologi di gunakan. Dapat juga dikatakan bahwa sumber daya adalah komponen dari ekosistem yang menyediakan barang dan jasa yang bermanfaat bagi kebutuhan manusia. Barang dan jasa yang dihasilkan tersebut seperti ikan, kayu, air bahkan pencemaran sekalipun dapat dihitung nilai ekonominya karena diasumsikan bahwa pasar itu eksis (*market based*), sehingga transaksi barang dan jasa tersebut dapat dilakukan.¹⁸

Sumber daya alam selain menghasilkan barang dan jasa yang dapat dikonsumsi baik langsung maupun tidak langsung juga dapat menghasilkan jasa-jasa lingkungan yang memberikan manfaat dalam bentuk lain, misalnya manfaat *amenity* seperti keindahan, ketenangan dan sebagainya. Manfaat tersebut sering kita sebut sebagai manfaat fungsi ekologis yang sering tidak terkuantifikasikan dalam perhitungan menyeluruh terhadap nilai dari sumber daya. Nilai tersebut tidak saja nilai pasar barang yang dihasilkan dari suatu sumber daya melainkan juga nilai jasa lingkungan yang timbulkan oleh sumber daya tersebut.

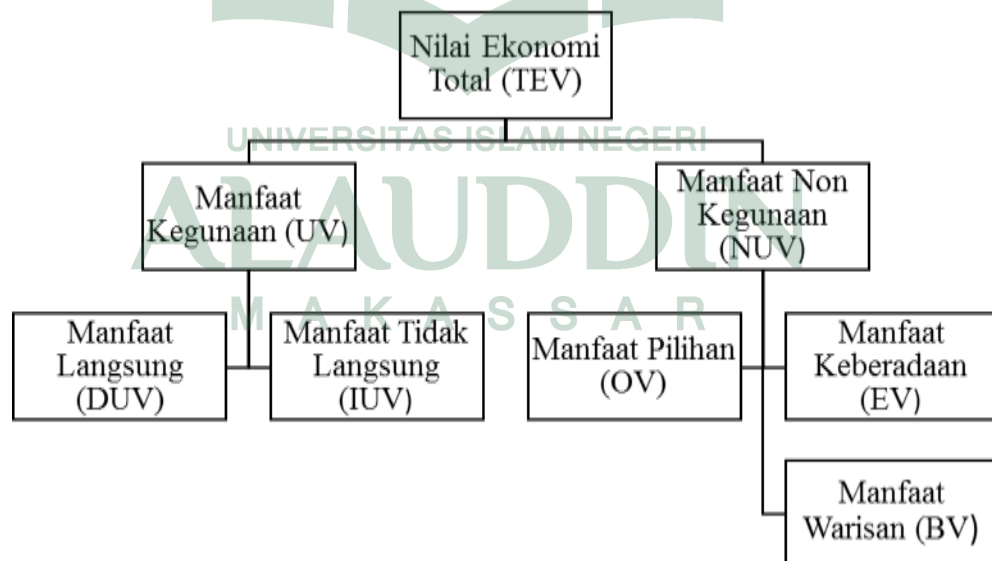
Menurut Akhmad Fauzi Penggunaan metode analisis biaya dan manfaat (*cost-benefit analysis*) yang konvensional sering tidak mampu menjawab permasalahan dalam menentukan nilai sumber daya karena konsep biaya dan manfaat sering tidak memasukkan manfaat ekologis di dalam analisisnya. Oleh karena itu lahirlah pemikiran konsep valuasi ekonomi, khususnya valuasi non-pasar (*non market valuation*).

¹⁸ Akhmad Fauzi. *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan*, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2006), h. 18

Penentuan nilai ekonomi sumberdaya alam merupakan hal yang sangat penting sebagai bahan pertimbangan dalam mengalokasikan sumberdaya alam yang semakin langka, sebagai rekomendasi tertentu pada kegiatan perencanaan dan pengelolaan. Ada tiga langkah dalam menilai suatu ekosistem secara ekonomi, yaitu :

1. Identifikasi manfaat dan fungsi ekosistem.
2. Kuantifikasi segenap manfaat kedalam nilai uang.
3. Pilihan dan evaluasi kebijakan pemanfaatan sumberdaya alam yang terkandung dalam ekosistem itu.

Untuk menghitung nilai ekonomi total (TEV), dibedakan menjadi nilai kegunaan (*use value*) dan nilai bukan kegunaan (*non-use value*). Nilai kegunaan yaitu, manfaat langsung, manfaat tidak langsung sedangkan nilai bukan kegunaan, yaitu manfaat pilihan, manfaat keberadaan, dan manfaat warisan.



Sumber : Kementerian Lingkungan Hidup (2010)

Gambar 2.1. Nilai Ekonomi Total

1. Manfaat Langsung (DUV)

Berdasarkan barang dan jasa dari sumberdaya alam dan lingkungan yang digunakan secara langsung oleh individu. Berupa barang yang bernilai konsumtif, seperti produk makanan, kayu untuk bahan bakar atau konstruksi maupun hewan dan barang yang tidak bernilai konsumtif seperti kegiatan rekreasi, transportasi, dan kebudayaan. Manfaat langsung cenderung lebih sering dimanfaatkan oleh yang berkunjung atau individu yang tinggal di sekitar ekosistem tersebut.

2. Manfaat Tidak Langsung (IUV)

Jasa dari suatu sumberdaya alam dan lingkungan yang mengacu pada manfaat dari ekosistem itu sendiri. Sebagai contoh penghalang badai oleh ekosistem hutan mangrove, penyimpan karbon, fungsi hidrologi dari suatu hutan.

3. Manfaat Pilihan (OV)

Nilai yang dimana mengacu kepada penggunaan langsung dan tidak langsung yang berpotensi dihasilkan di masa yang akan datang. Hal ini meliputi manfaat yang disimpan atau dipertahankan untuk kepentingan yang akan datang apabila adanya ketidakpastian akan ketersediaan sumberdaya tersebut.

4. Manfaat Keberadaan (EV)

Nilai yang diberikan oleh seseorang lebih karena keberadaan dari sumberdaya alam dan lingkungan tanpa harus menggunakannya. Besar nilai ini didasarkan pada persepsi atau anggapan yang dirasakan oleh masyarakat baik dari sisi sosial maupun budaya.

5. Manfaat Warisan (BV)

Suatu manfaat yang dapat diwariskan untuk generasi yang akan datang. Barang dan jasa dari sumberdaya alam dan lingkungan yang tetap di pertahankan secara turun-temurun hingga kegenrasi selanjutnya.

Nilai ekonomi total (TEV) diukur dengan menggunakan preferensi dari individu. Untuk barang dan jasa yang memiliki nilai pasar, individu menunjukkan pilihannya dengan membeli barang dan jasa tersebut. Harga yang mereka bayarkan setidaknya merupakan indikator terendah dari *Willingness to Pay* (WTP) yang bersedia mereka bayarkan atas manfaat yang diperoleh dari barang dan jasa. Untuk sumberdaya alam dan lingkungan yang tidak memiliki pasar, terdapat metode penilaian ekonomi yang tidak memiliki pasar, terdapat metode penilaian ekonomi yang dapat di gunakan, yaitu dengan menunjukkan nilai ekonomi dalam satuan moneter.

E. Kerangka Teknik Valuasi Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan

Berbagai metode atau teknik valuasi terhadap aset dan dampak lingkungan telah di praktekan dalam banyak proyek di berbagai negara. Metode-metode teknik Valuasi tersebut di kelompokkan menjadi tiga macam.

1. Teknik Harga Pasar

Teknik harga pasar ini ada tiga macam, yaitu:¹⁹

a. Harga Pasar yang sebenarnya.

Teknik ini untuk menilai barang atau produk yang benar-benar memiliki harga pasar . teknik ini telah banyak digunakan dalam menganalisis biaya dan

¹⁹ Suparmoko, *Valuasi Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan* (Yogyakarta :BPFE, 2014), h.18.

manfaat suatu proyek. Contohnya: produk ikan, batubara, kayu hutan, rotan, obat-obatan dari hutan, padi, ketela pohon dan sebagainya, semuanya memiliki harga pasar karna memang sering kali di perjual belikan di pasar.

b. Modal Manusia.

Harga pasar disini mencakup nilai manusia sebagai tenaga kerja yang mendapat imbalan kerja berupa upah. Manusia memiliki nilai kesehatan, nilai kemampuan berproduksi, nilai waktu kerja, dan sebagainya, sehingga manusia sebagai tenaga kerja memiliki nilai pasar. Dengan demikian kalau manusia sampai mengalami kecelakaan atau jatuh sakit, maka semua nilai itu yang tadinya dimiliki olehnya akan hilang atau paling tidak berkurang sebesar nilai pasar dikalikan jumlah kehilangan kapasitas fisik seorang yang terkena musibah.

c. Biaya Kesempatan

Biaya kesempatan diartikan sebagai hilangnya kesempatan akibat dari adanya suatu kegiatan. Jadi kegiatan dan alternatif akibat dari adanya suatu kegiatan. Jadi kegiatan dan alternatif kegiatan sebagai kesempatan lainnya bersifat *mutually exclusive*, artinya bila suatu kegiatan (A) misalnya dilakukan, maka alternatif kegiatan lainnya (B) misalnya tidak dapat dilakukan lagi padahal itu merupakan kesempatan lain yang seharusnya dapat dilakukan seandainya kegiatan pertama tadi (A) tidak dilakukan. Berhubung pembandingan atau alternatif dipilih yang memberikan penghasilan atau imbalan nilai yang tertinggi. Biaya kesempatan ini juga didasarkan atas harga pasar produk dan jasa kegiatan alternatif.

2. Teknik Harga Pengganti

Teknik ini merupakan cara kedua setelah teknik dengan harga pasar untuk memvaluasi nilai lingkungan yang ada. Seringkali kita menemui keadaan di mana sangat sulit mendapatkan harga pasar ataupun harga alternatif. Oleh sebab itu produk dan jasa yang tidak diketahui harga pasarnya tidak dapat divalusi dengan harga pasar sebenarnya, tetapi dapat divalusi dengan menggunakan harga pasar dari barang pengganti untuk komoditi yang bersangkutan atau dengan menggunakan harga pasar dari barang pelengkap.

a. Harga/Nilai Kekayaan.

Namun dengan teknik nilai barang pengganti maupun nilai barang pelengkap, kita berusaha menemukan pasar bagi barang dan jasa yang terpengaruh oleh barang dan jasa lingkungan yang dipasarkan. Teknik nilai kekayaan misalnya didasarkan atas pemikiran ini pula, yaitu kualitas lingkungan mempengaruhi keputusan untuk pembelian sebuah rumah, dan harga rumah juga dipengaruhi oleh jasa atau guna yang diberikan oleh kualitas lingkungan yang ada. Jadi harga sebuah rumah dipengaruhi oleh lokasi, mudah tidaknya dicapai, keadaan sifat tetangga, dan kualitas lingkungan, semuanya sebagai produk pelengkap dari keberadaan suatu rumah.

b. Perbedaan Tingkat Upah

Demikian pula perbedaan tingkat upah bagi pekerja untuk pekerjaan yang sama tetapi dilakukan di tempat atau di lingkungan yang berbeda akan mencerminkan nilai lingkungan atau lokasi dimana pekerjaan dilakukan. Jadi teknik perbedaan tingkat upah ini sebenarnya mirip dengan teknik atas dasar nilai kekayaan. Teknik perbedaan tingkat upah menggunakan perbedaan tingkat upah

pada jenis pekerjaan yang sama tetapi dilakukan pada kondisi lingkungan yang berbeda, sehingga besarnya perbedaan tingkat upah akan mencerminkan perbedaan nilai kualitas lingkungan kerja masing-masing lokasi tersebut. pada umumnya upah dibayarkan lebih tinggi pada lokasi yang lingkungannya lebih tercemar atau pada lokasi yang lingkungannya lebih berbahaya bagi kesehatan, maupun ada lokasi yang kurang menyenangkan bagi kehidupan di banding dengan lokasi yang bebas dari pencemaran, yang bebas dari ancaman penurunan tingkat kesehatan, dan yang menyenangkan. Perbedaan tingkat upah itu mencerminkan perbedaan kualitas lingkungan yang ada.

c. Biaya Perjalanan (*Travel Cost Method*).

Teknik ini sering dipakai untuk menilai kawasan wisata. Biaya perjalanan meliputi biaya finansial dan biaya waktu perjalanan, termasuk harga tiket masuk area wisata dan lamanya tinggal di kawasan wisata yang bersangkutan, serta besarnya pengeluaran selama di lokasi wisata sangat diperlukan untuk menghitung nilai ekonomi obyek wisata.

Teknik biaya perjalanan menganggap bahwa biaya atau pengeluaran untuk menempuh perjalanan serta waktu yang dikorbankan para wisatawan untuk menuju obyek wisata sebagai nilai lingkungan yang wisatawan bersedia untuk bayarkan. Ingat bahwa dalam satu perjalanan orang harus membayar biaya finansial (*financial cost*) dan biaya waktu (*time cost*). Biaya waktu tergantung tergantung pada biaya kesempatan (*opportunity costs*) masing-masing yang biasa diukur dengan tingkat penghasilan per jam dan per hari.

3. Teknik Survei

Di samping biaya dan manfaat proyek yang semuanya itu dapat di nilai dengan harga pasar, ada produk-produk atau jasa tertentu yang di hasilkan oleh kegiatan/proyek yang tidak dapat di nilai dengan harga pasar, seperti nilai pemandangan air waduk dan sekitarnya yang indah, lingkungan yang bersih bebas dari polusi jelas akan sulit untuk di nilai dengan harga pasar.

Survei yang dimaksud yaitu dengan metode Survei kesediaan membayar atau menerima pembayaran, selanjutnya survei mengenai kesediaan membayar dan kesediaan menerima pembayaran dapat dilakukan bila menyangkut dilaksanakan atau dibatalkan sebuah kegiatan. Hal ini akan berguna dalam menentukan ganti rugi yang harus dibayarkan kepada pihak yang terkena dampak proyek. Beberapa terknik survei dapat di gunakan untuk menentukan nilai lingkungan seperti keindahan alam.

Valuasi ekonomi adalah nilai ekonomi yang terkandung dalam suatu sumber daya alam, baik nilai guna maupun nilai fungsional yang harus diperhitungkan dalam menyusun kebijakan pengelolaannya sehingga alokasi dan alternatif penggunaannya dapat ditentukan secara benar dan mengenai sasaran. Valuasi ekonomi dilakukan karena sumberdaya alam bersifat *public good*, terbuka dan tidak mengikuti hukum kepemilikan dan tidak ada mekanisme pasar dimana harga dapat berperan sebagai instrumen penyeimbang antara penawaran dan permintaan. selain itu manusia dipandang sebagai *homoeconomicus* yang cenderung memaksimalkan manfaat total.²⁰

²⁰ Putrantomo, F. *Aplikasi Contingent Choice Modeling (CCM)*. (Bogor :ITB, 2010).

Konsep dasar valuasi merujuk pada kontribusi suatu komoditas untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam konteks ekologi, sebuah gen bernilai tinggi apabila mampu berkontribusi terhadap tingkat *survival* dari individu yang memiliki gen tersebut.

Ada beberapa alasan mengapa satuan moneter diperlukan dalam valuasi ekonomi sumberdaya alam dan lingkungan. Tiga alasan utamanya adalah :

1. Satuan moneter dapat digunakan untuk tingkat kepedulian seseorang terhadap lingkungan.
2. Satuan moneter dapat dari manfaat dan biaya sumberdaya alam dan lingkungan sehingga menjadi pendukung untuk keberpihakan terhadap kualitas lingkungan,
3. Satuan moneter dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan secara kuantitatif terhadap beberapa alternatif suatu kebijakan tertentu termasuk pemanfaatan sumberdaya alam dan lingkungan.

Valuasi ekonomi bermanfaat untuk mengilustrasikan hubungan timbal balik antara ekonomi dan lingkungan yang diperlukan untuk melakukan pengelolaan sumberdaya alam yang baik, menggambarkan keuntungan dan kerugian yang berkaitan dengan berbagai pilihan kebijakan dan program pengelolaan sumberdaya alam sekaligus bermanfaat dalam menciptakan keadilan dalam distribusi manfaat sumberdaya alam. Valuasi ekonomi dengan menggunakan nilai uang sebagai indikasi penerimaan dan kehilangan manfaat atau kesejahteraan akibat kerusakan lingkungan.

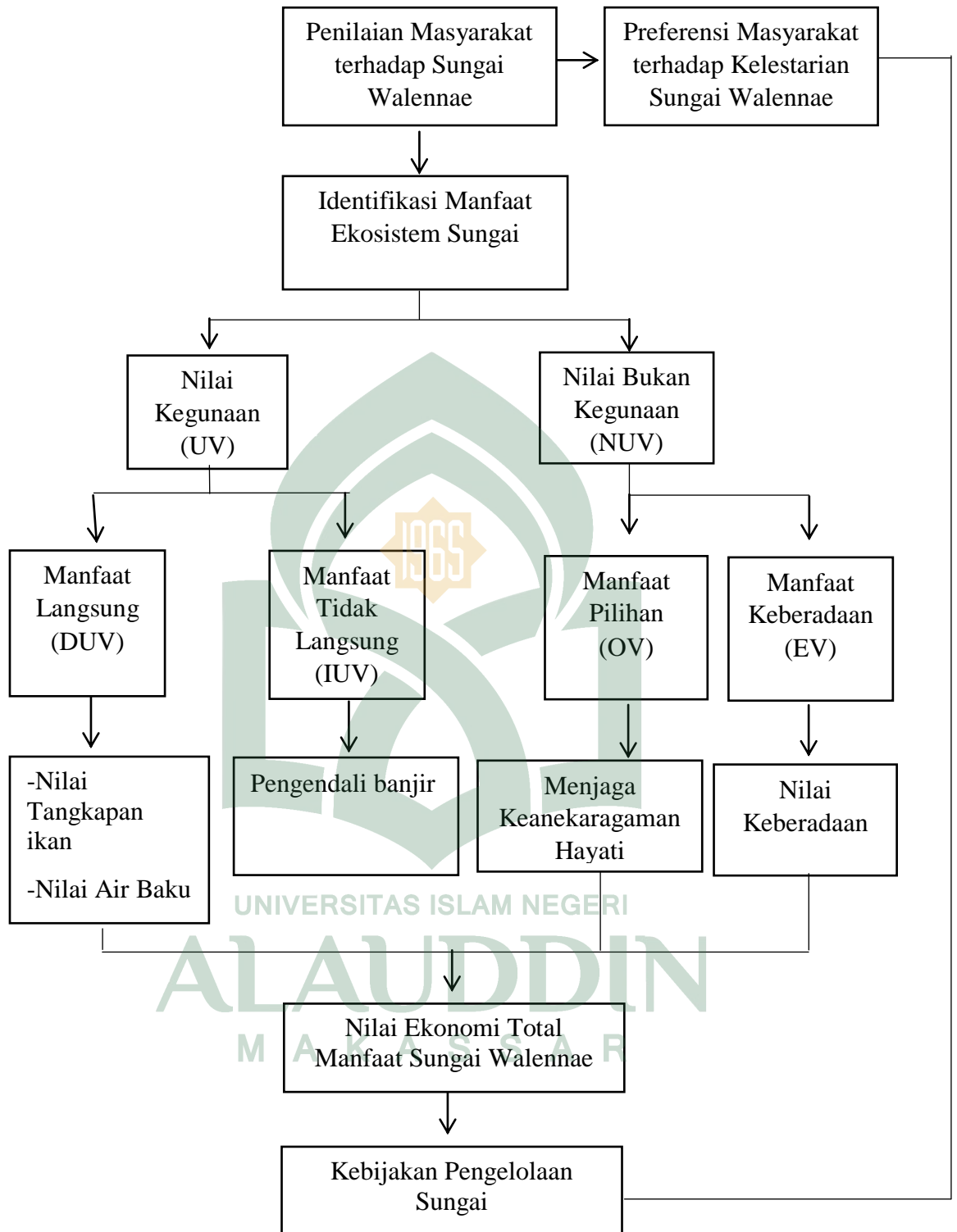
F. Kerangka Pikir

Pemanfaatan ekosistem Sungai Walennaë yang berkelanjutan banyak terjadi kerusakan-kerusakan. Hal ini dikarenakan kurangnya pemahaman masyarakat terhadap ekosistem sungai. Penilaian atau persepsi masyarakat sekitar sungai terhadap Sungai Walennaë sangat penting karena dengan mengetahui penilaian dari masyarakat dapat dilihat sejauh mana pemahaman masyarakat mengenai pentingnya keberadaan sungai.

Dengan melakukan pendekatan valuasi ekonomi yaitu mengidentifikasi manfaat yang ada pada ekosistem Sungai Walennaë, menghitung nilai ekonomi total (*total economic value*) yang terdiri dari nilai kegunaan (*use value*) dan nilai bukan kegunaan (*non-use value*). Pendekatan ini tidak hanya menilai dari barang dan jasa yang tidak memiliki nilai pasar saja, tetapi juga untuk barang dan jasa yang memiliki pasar. Identifikasi manfaat dari ekosistem sungai dilakukan secara langsung dengan melihat barang dan jasa yang ada ditempat tersebut.

Sebagian besar masyarakat hanya mengetahui pemanfaatan sungai hanya secara langsung saja, untuk itu dilakukan analisis untuk mengetahui preferensi masyarakat terhadap kelanjutan dari ekosistem sungai. Penggalan manfaat-manfaat yang ada pada ekosistem sungai diharapkan dapat meningkatkan nilai serta manfaat dari sungai serta pemahaman masyarakat yang tinggal disekitar sungai dan juga sebagai dasar pengelolaan ekosistem sungai.

Berdasarkan uraian diatas dapat lebih di pahami pada alur kerangka konseptual penelitian dibawah ini:



Gambar 2.2 Kerangka Konsep Penelitian

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis penelitian dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini menggunakan Metode Analisis Deskriptif, dimana penelitian ini objek utama adalah masyarakat setempat yang memberikan jawaban pada kuesioner yang di sediakan oleh peneliti. Penelitian ini dilakukan di Sungai Walannae Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone.

B. Jenis dan sumber data

1. Data primer adalah data yang diperoleh dari metode analisis deskriptif. Data yang dikumpulkan langsung dari lapangan hasil survei melalui kuesioner dan wawancara langsung.
2. Data sekunder adalah yang diperoleh dari lembaga, studi kepustakaan, buku literatur, internet, serta bacaan lainnya yang berhubungan dengan penelitian.

C. Metode Pengumpulan data

Observasi yaitu dengan melakukan pengamatan langsung terhadap obyek yang akan diteliti.

1. Kuisisioner adalah salah satu teknik pengumpulan data dan informasi dengan menyebarkan angket kepada responden yang dijadikan sampel penelitian.
2. Studi kepustakaan adalah mengumpulkan data dan informasi melalui berbagai literatur yang relevan atau berhubungan dengan permasalahan

yang ada di dalam penulisan skripsi ini, dapat di peroleh dari buku-buku, internet, lembaga yang terkait dan lain-lain.

D. *Populasi dan Sampel*

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, hewan tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala atau peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu di dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini yang dijadikan populasi adalah masyarakat yang bermukim di sekitar Sungai Walennae Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone dan Terkhusus yang memiliki pekerjaan sebagai nelayan. Dimana populasi yang menjadi target adalah Semua orang yang berada di sekitar Sungai dan merasakan manfaat langsung dari sungai. Adapun rumah tangga yang tinggal disekitar sungai yaitu 372.

Sampel adalah suatu himpunan bagian dari unit populasi. Sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampling dengan melakukan pertimbangan tertentu dan secara sengaja sesuai dengan tujuan penelitian.²¹ Menurut Gay dan Diehl jika penelitian bersifat deskriptif, maka sampel sebesar 15 % dari total populasi. Dalam penelitian ini sampel yang digunakan sebanyak 56 orang dengan pembagian 45 untuk nelayan dan 11 masyarakat yang berada di sekitar Sungai Walennae tapi tidak memanfaatkan secara langsung. Adapun karakteristik anggota sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Responden berada dalam usia dewasa

²¹ Sugiyono. *Statistika untuk Penelitian*. (Bandung: Alfabeta, 2011) h. 65

2. Responden berdomisili di Kecamatan Ajangale
 3. Responden mampu memahami pertanyaan-pertanyaan didalam kuisisioner dengan baik.
 4. Responden merupakan masyarakat tinggal di ekosistem Sungai Walannae.
- Memprioritaskan masyarakat yang bekerja sebagai nelayan atau masyarakat yang memanfaatkan langsung ekosistem sungai.

E. Metode Analisis

1. Matriks Analisis Data

Tabel 3.1. Matriks Analisis Data

No	Tujuan Penelitian	Sumber Data	Analisis Data	Jenis Data
1	Mengetahui penilaian Masyarakat di sekitar sungai terhadap keberadaan Sungai Walannae	Wawancara dan Kuisisioner	Analisis Deskriptif	Primer
2	Mengetahui Preferensi Masyarakat di sekitar Sungai terhadap kelestarian ekosistem Sungai Walannae	Wawancara dan Kuisisioner	Analisis Deskriptif	Primer
3	Menghitung Nilai Ekonomi Total Ekosistem Sungai Walannae Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone	Kuisisioner Instansi dan dinas yang terkait	Metode Valuasi Ekonomi	Primer dan Sekunder

2. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan penilaian masyarakat mengenai keberadaan dari ekosistem sungai. Selain itu, analisis deskriptif yang

dilakukan dengan tujuan untuk menggambarkan kondisi riil lokasi dan objek penelitian.

3. Analisis Valuasi Ekonomi

Nilai ekonomi total terdiri dari dua bagian, yaitu nilai kegunaan (*use value*) dan nilai bukan kegunaan (*non-use value*). Untuk menghitung nilai ekonomi total (*total economic value*) dari ekosistem Sungai Walenna di digunakan rumus sebagai berikut :

$$TEV = UV + NUV$$

$$TEV = (DUV + IUV) + (OV + EV)$$

Keterangan :

TEV = nilai ekonomi total (*total economic value*)

UV = nilai kegunaan (*use value*)

NUV = nilai bukan kegunaan (*non-use value*)

DUV = manfaat langsung (*direct use value*)

IUV = manfaat tidak langsung (*indirect use value*)

OV = manfaat pilihan (*option value*)

EV = manfaat keberadaan (*existence value*)

Nilai kegunaan (*use value*) terdiri dari :

a. Manfaat Langsung (DUV)

Untuk memperoleh manfaat langsung digunakan rumus :

$$DUV = \sum_{i=1}^n DUV_i$$

Keterangan :

DUV = Manfaat langsung

$DUVi$ = Manfaat langsung ke i sampai ke n

i = Jumlah manfaat langsung (1,2,3,...n)

b. Manfaat tidak langsung (IUV)

Untuk menghitung manfaat tidak langsung digunakan rumus :

$$IUV = \sum_{i=1}^n IUV_i$$

Keterangan :

IUV = Manfaat tidak langsung

IUV_i = Manfaat tidak langsung ke i sampai ke n

i = jumlah manfaat tidak langsung (1,2,3,...n)

Nilai Bukan Kegunaan (*non-use value*) terdiri dari :

a. Manfaat Pilihan (OV)

Untuk memperoleh manfaat pilihan digunakan rumus :

$$OV = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n WTP_i$$

Keterangan :

OV = Manfaat pilihan

WTP_i = Kesiediaan membayar dari responden ke i sampai ke n

i = Responden (1,2,3,...n)

b. Manfaat keberadaan (EV)

Untuk memperoleh manfaat keberadaan digunakan rumus :

$$EV = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n WTP_i$$

Keterangan :

EV = Manfaat keberadaan

WTP_i = Kesiediaan membayar dari responden ke i sampai n

I = Responden (1,2,3,...n)

4. Contingent Valuation Method

Contingent valuation method merupakan metode valuasi sumber daya alam dan lingkungan dengan cara menanyakan secara langsung kepada konsumen tentang nilai manfaat sumber daya alam dan lingkungan yang mereka rasakan. Nilai sumber daya alam dapat diperoleh dengan menanyakan kesanggupan untuk membayar (*Willingness To Pay*) yang dapat dinyatakan dalam bentuk uang.²² Metode CVM yang digunakan WTP (*Willingness to Pay*), yaitu berdasarkan kesiediaan untuk membayar dari responden terhadap nilai bukan kegunaan (NUV) dari ekosistem sungai yang terdiri dari manfaat keberadaan (EV) dan manfaat pilihan (OV).

a. Membuat Pasar Hipotesis

Membuat hipotesis pasar mengenai ekosistem sungai yang akan di valuasi. Pasar hipotetik berguna untuk membangun suatu alasan bagi masyarakat untuk membayar suatu barang atau jasa lingkungan dimana barang atau jasa lingkungan tersebut tidak memiliki nilai dalam mata uang. Dengan menggunakan kuisisioner, kuisisioner berisi informasi lengkap mengenai kondisi ekosistem sungai.

b. Mendapat Penawaran Besarnya Nilai WTP

²² Abdul Nasir, dkk. *Contingent Valuation Method*. Salemba Medika. 2009, Jakarta.

Nilai penawaran didapatkan dengan menggunakan rujukan dari jurnal. Untuk mendapatkan besarnya nilai penawaran maka digunakan tawar menawar dimana responden ditawarkan sebuah nilai terkecil hingga nilai terbesar sehingga nilai WTP (*willingness to pay*) maksimum yang sanggup dibayarkan responden. Tujuannya adalah untuk memperoleh WTP atau nilai maksimum keinginan untuk membayar atas nilai bukan kegunaan (NUV) dari ekosistem sungai.

c. Menghitung nilai rata-rata (*mean*) WTP

Menghitung nilai rata-rata WTP setiap individu yang disurvei. Nilai ini diperoleh dengan menunjukkan seluruh nilai WTP yang kemudian dibagi dengan jumlah responden.

d. Penjumlahan Data

Pada penjumlahan data dimana nilai rata-rata penawaran di konversikan terhadap total kepala keluarga yang ada di ekosistem Sungai Siak.

5. Metode Nilai Pasar

Metode ini digunakan untuk menghitung manfaat langsung dari ekosistem sungai yang memiliki harga pasar, seperti hasil tangkapan ikan, dan air baku. Data-data yang diperlukan untuk menghitung manfaat ikan adalah banyaknya tangkapan ikan, harga masing-masing jenis tangkapan kemudian biaya (*cost*) yang dikeluarkan untuk mendapatkan ikan.

$$NM = \sum \{(X_i P_i) - (X_i C_i)\}$$
$$= \{(X_1 P_1) - (X_1 C_1)\}$$

Keterangan :

NM = Nilai manfaat dari tangkapan ikan (rupiah/kg/tahun)

X₁ = Tangkapan ikan (kg/tahun)

P_1 = Harga ikan (rupiah/kg)

C_1 = Biaya pengkapan ikan (Rupiah)

Jumlah/hasil tangkapan dan biaya diperoleh dengan wawancara kepada responden menggunakan kuisioner. Harga pasar dari tangkapan diperoleh dari survei harga pada pasar setempat. Sedangkan nilai air baku (NAB), data-data yang dibutuhkan adalah harga dasar air dan biaya yang dikeluarkan untuk mendapatkan air.

$$NAB = P_j - \sum_{i=1}^n C_{ij}$$

Keterangan :

NAB = Nilai air baku (rupiah/m³)

P_j = Harga air (rupiah/m³)

C_{ij} = Biaya (rupiah/m³)

6. Metode Biaya Pengganti

Metode biaya pengganti digunakan untuk memperkirakan biaya penggantian dari ekosistem sungai yang terkena dampak. Bangunan pengendali banjir yang dibangun di pinggir sungai. Jadi biaya pengganti ekosistem sungai dihitung dari beberapa besarnya yang dikeluarkan untuk membangun wilayah sektor pengendali banjir.

F. Definisi Operasional

1. Manfaat Langsung (*Direct Use Value*)

Manfaat langsung merupakan barang dan jasa dari sumber daya alam dan lingkungan yang digunakan secara langsung oleh individu. Manfaat langsung cenderung lebih sering dimanfaatkan oleh orang yang berkunjung atau individu yang tinggal di sekitar ekosistem tersebut.

2. Manfaat Tidak Langsung (*Indirect Use Value*)

Jadi suatu sumber daya alam dan lingkungan yang mengacu pada manfaat luar dari ekosistem itu sendiri. Sebagai contoh sektor pengendali banjir.

3. Manfaat Pilihan (*Option Value*)

Nilai dimana individu memiliki keinginan untuk membayar barang dan jasa dari suatu sumberdaya dan lingkungan untuk melindungi sebagai pilihan untuk memanfaatkannya di masa yang akan datang.

4. Nilai keberadaan (*Existence Value*)

Nilai yang diberikan oleh seorang masyarakat lebih karena keberadaan dari sumberdaya alam dan lingkungan tanpa harus menggunakannya. Besar nilainya didasarkan pada persepsi atau anggapan yang dirasakan oleh masyarakat baik dari sisi sosial maupun budaya. Contohnya keanekaragaman Hayati (*biodiversity*).

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. *Gambaran Umum Kabupaten Bone*

1. Kondisi Geografis

Kabupaten Bone adalah salah satu Kabupaten di Sulawesi Selatan, yang terletak di bagian Selatan Pulau Sulawesi, Ibu Kota Kabupaten terletak di Kota Watampone.

Berdasarkan geografis Kabupaten Bone terletak 174 km ke arah timur Kota Makassar, berada pada posisi 4°13'- 5°6' Lintang Selatan dan 119°42'- 120°30' Bujur Timur yang berbatasan dengan:

- Sebelah Utara : Kabupaten Wajo, Soppeng
- Sebelah Selatan : Kabupaten Sinjai, Gowa
- Sebelah Barat : Kabupaten Maros, Pangkep, Barru
- Sebelah Timur : Teluk Bone

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Bone, Jumlah Penduduk Bone pada Tahun 2014 adalah 738.515 jiwa, terdiri atas 352.081 laki-laki dan 386.434 perempuan. Dengan luas wilayah sekitar 4.559 km² persegi, rata-rata tingkat kepadatan penduduk adalah 162 jiwa perkm².

2. Keadaan Umum Kecamatan Ajangale

Kecamatan Ajanagale Adalah salah satu Kecamatan yang berada di Kabupaten Bone Sulawesi Selatan terletak 42 km ke arah Utara Kota Watampone, yang berbatasan dengan:

- Sebelah Utara : Kecamatan Bola Kabupaten Wajo

- Sebelah Selatan : Kecamatan Amali Kabupaten Bone, Kabupaten Soppeng
- Sebelah Barat : Kecamatan Pammana Kabupaten Wajo
- Sebelah Timur : Kecamatan Dua Boccoe Kabupaten Bone.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Bone, Jumlah penduduk Kecamatan Ajangale pada tahun 2016 adalah 27.441 jiwa, terdiri atas 12.745 laki-laki dan 14.696 perempuan. Dengan luas wilayah 139 km². Untuk Daerah bagian Timur umumnya Masyarakat bekerja pada sektor Pertanian, jasa, dan Perikanan, sedangkan daerah bagian barat Masyarakat Bekerja dibagian Perkebunan dan pertanian, contohnya Jagung, Kakao, dan sebagainya.

3. Keadaan Umum Desa/Kelurahan yang Dilewati Oleh Sungai Walenna

Sungai Walenna Melalui beberapa Desa di Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone, Kecamatan Ajangale Terdiri dari 2 Kelurahan dan 12 Desa. Desa yang dilalui Sungai Walenna hanya 2 Kelurahan, 1 Desa. Berikut adalah yang dilalui oleh Sungai Walenna:

a) Kelurahan Pompanua

Kelurahan Pompanua memiliki luas sebesar 5,75 km², wilayah ini merupakan daerah endapan sungai yang sebagian besar merupakan daerah rawan genangan banjir dengan jumlah penduduk 4.031 jiwa, terdiri dari 1.931 laki-laki dan 2100 perempuan. Masyarakat mayoritas bekerja di sektor Perdagangan dan jasa hanya beberapa persen saja yang bekerja di perikanan. Kelurahan Pompanua merupakan Ibu Kota Kecamatan Ajangale yang berbatasan dengan Desa Welado

di sebelah selatan, kelurahan Pompanua Riattang di sebelah Utara, Kabupaten Wajo di sebelah timur, dan Desa Opo di sebelah barat. Untuk keterangan lebih lanjut mengenai Jumlah penduduk berdasarkan pekerjaan dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Jumlah penduduk 17 tahun keatas menurut pekerjaan

Lapangan Pekerjaan	Jumlah
Petani	660
Pedagang	730
Buruh	90
Nelayan	35
Angkutan	60
DLL	2.670

Sumber : Kantor Kelurahan Pompanua (2018)

b) Kelurahan Pompanua Riattang

Kelurahan Pompanua Riattang memiliki luas 5,75 km², wilayah ini merupakan daerah endapan sungai yang rawan akan banjir, memiliki penduduk 2.552 jiwa, terdiri dari 1.201 laki-laki dan 1351 perempuan. Penduduk Kelurahan Pompanua Riattang Mayoritas Bekerja di bidang Perdagangan dan Jasa, sisanyanya bekerja di di bidang pertanian dan perikanan, kelurahan Pompanua Riattang dulunya merupakan satu wilayah dengan Kelurahan Pompanua sebelum terjadi pemekaran wilayah pada tahun 2002. Adapun batas wilayah, di sebelah utara dan timur perbatasan dengan Kabupaten Wajo, disebelah selatan perbatasan Kelurahan Pompanua, dan disebelah barat perbatasan dengan Desa Telle. Keterangan lebih lanjut mengenai Jumlah penduduk berdasarkan pekerjaan dapata dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Jumlah Penduduk 17 Tahun Keatas menurut Pekerjaan

Lapangan Pekerjaan	Jumlah
Petani	566
Pedagang	710
Buruh	55
Nelayan	26
Angkutan	40
DLL	1100

Sumber: Kantor Kelurahan Pompanua Riattang (2018)

c) Desa Welado

Desa Welado memiliki luas wilayah 9,50 km², Wilayah ini merupakan bekas tambang pasir, memiliki penduduk 2.719 jiwa, terdiri dari 1.388 laki-laki dan 1.381 perempuan. Mayoritas penduduk bekerja di bidang pertanian sisanya dibidang jasa dan perdagangan. Dulunya wilayah ini merupakan sumber penangkapan ikan bagi masyarakat Khususnya Penduduk Desa Welado dikarenakan kerusakan lingkungan di sekitar Sungai Walannae menyebabkan masyarakat banyak yang beralih menjadi petani. Adapun batasd wilayah Disebelah Utara perbatasan dengan Kelurahan Pompanua, disebelah Timur dengan Kabupaten Wajo, sebelah selatan dengan Kecamatan Dua Boccoe, dan disebelah Barat perbatasan dengan Desa Pinceng Pute dan Desa Opo. Adapun keterangan lebih lanjut mengenai Jumlah Penduduk berdasarkan pekerjaan dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Jumlah Penduduk 17 Tahun Keatas Menurut Pekerjaan

Lapangan Pekerjaan	Jumlah
Petani	675
Pedagang	412
Buruh	127
Nelayan	40
Angkutan	70
DLL	1.300

Sumber : Kantor Desa Welado (2018)

B. Kondisi dan Pemanfaatan Sungai Walannae

Sungai Walannae di Kecamatan Ajangale sudah mulai dipadati oleh pemukiman masyarakat dan kegiatan ekonomi. Sungai Walannae menjadi perbatasan langsung Kabupaten Bone dengan Kabupaten Wajo, selain berfungsi sebagai jalur transportasi juga berfungsi sebagai sumber air untuk sehari-harinya salah satunya mencuci pakaian, alat-alat dapur, terkhususnya sebagai sumber air minum. Sungai Walannae mempunyai kedalaman 5-10 meter, lebar 40-80 meter dan kecepatan arus sebesar 2 meter perdetik dengan panjang DAS sebesar 4.780 km².

Perairan Sungai Walannae di pengaruhi oleh curah hujan dan pasang surut muaranya dan juga di penuh oleh anak sungai. Hal ini menyebabkan warna Sungai Walannae menjadi bervariasi, dibagian hulu cenderung di kategorikan jernih sedangkan bagian tengah sampai hilir berwarna merah kecoklatan, sungai ini mengalir dari selatan ke utara memiliki beberapa anak sungai, salahsatunya Sungai Opo yang berada di Kecamatan Ajangale.

Pemanfaatan Sungai Walannae, antara lain:

1. Sumber Air bagi masyarakat yang tinggal di sepanjang Sungai.

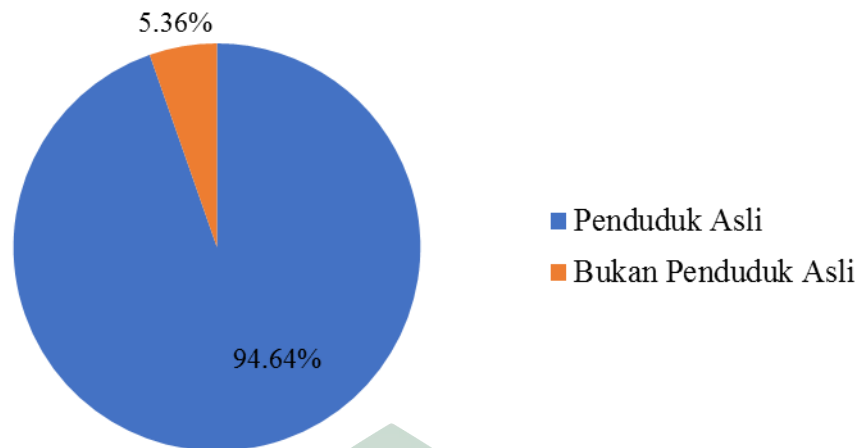
2. Sumber Air bagi PDAM Bone
3. Sumber Mata pencaharian bsgi masyarakat
4. Sarana transportasi air

Pemanfaatan Sungai Walannae sebagai sarana transportasi seperti yang dilakukan masyarakat tidak lagi sebanyak beberapa tahun yang lalu. Hal itu disebabkan karena adanya pendangkalan dan berkembangnya alat transportasi terlebih infrastruktur mengalami perbaikan di beberapa lini, contohnya jembatan. Masyarakat lebih memilih lewat darat. Terlebih lagi hanya kapal-kapal yang berukuran kecil yang bisa lewat.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Penilaian Masyarakat Di Sekitar Sungai Terhadap Keberadaan Sungai Walannae.

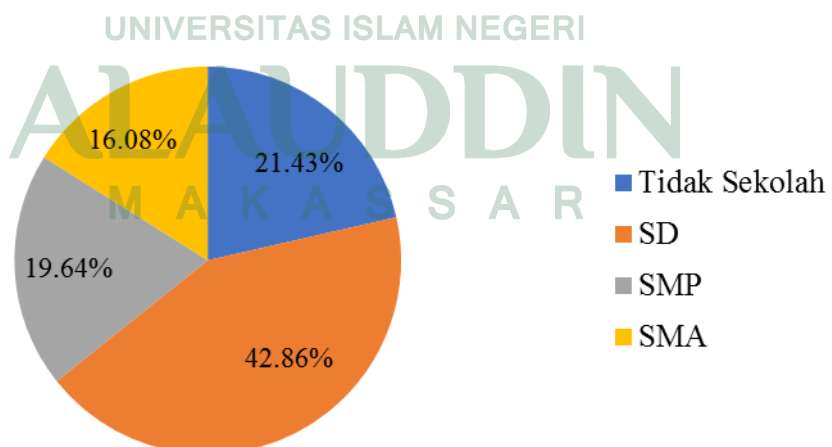
Sungai Walannae merupakan salah satu sumber matapencaharian bagi masyarakat sekitar yang tinggal di sekitar sungai, Berdasarkan survei yang dilakukan di sepanjang Sungai Walannae dengan sampel sebanyak 56 responden. Responden tidak semuanya penduduk asli. Sebagian besar merupakan penduduk asli, 94,64% merupakan penduduk asli yang tinggal dari lahir sampai sekarang dan sisanya sebesar 5,36% yang bukan merupakan penduduk asli. Gambar 4.1 persentase penduduk asli dan bukan penduduk asli dari responden yang ada di ekosistem Sungai Walannae.



Sumber : Data Primer (2018)

Gambar 4.1 Asal Penduduk

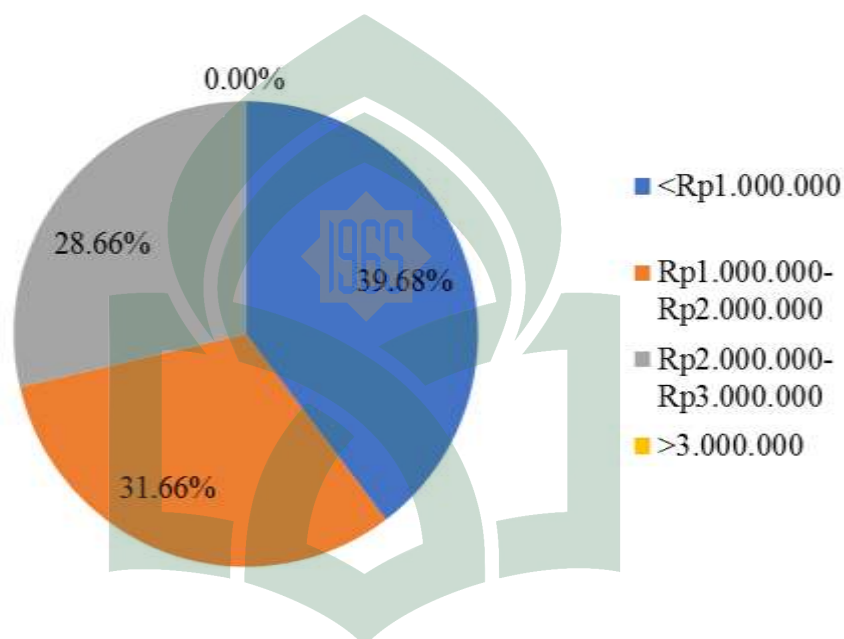
Pada tingkat pendidikan responden diperoleh responden yang tidak sekolah sebesar 21,43%, responden dengan tingkat pendidikan Sekolah Dasar sebesar 42,86%, responden dengan tingkat pendidikan SMP sebesar 19,64%, dan responden dengan tingkat pendidikan SMA sebesar 16,08%. mengenai tingkat pendidikan responden dapat dilihat pada gambar 4.2.



Sumber : Data Primer (2018)

Gambar 4.2 Tingkat Pendidikan

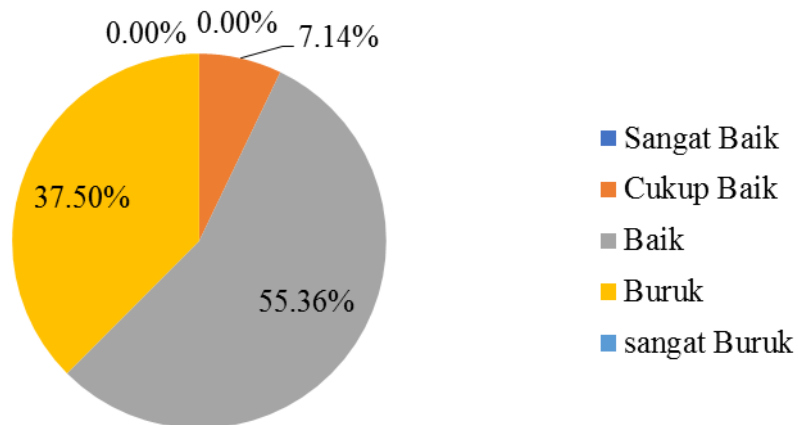
Dilihat dari tingkat penghasilan yang diperoleh responden, penghasilan lebih kecil dari Rp 1.000.000 sebanyak 39,68%, responden dengan penghasilan Rp 1.000.000-Rp 2.000.000 sebanyak 31,66%, penghasilan Rp. 2.000.000-Rp3.000.000 sebanyak 28,66%, dan responden dengan penghasilan lebih dari Rp3.000.000 tidak ada. Untuk keterangan lebih jelas mengenai tingkat penghasilan dari responden dapat dilihat pada Gambar 4.3



Sumber: Data Primer (2018)

Gambar 4.3. Tingkat Penghasilan

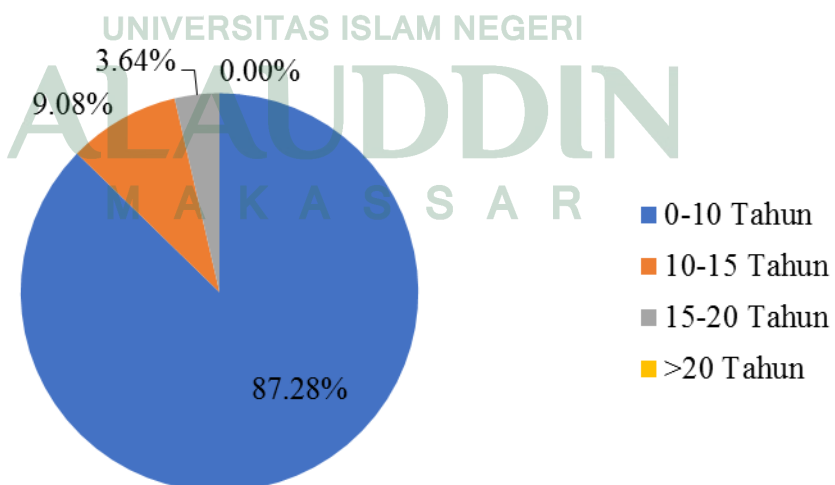
Sedangkan diperoleh penilaian masyarakat mengenai kondisi Sungai Walannae saat ini, sebagian besar responden menyatakan kondisi Sungai Siak dalam keadaan yang baik dengan persentase sebanyak 55,36%, responden menyatakan kondisi Sungai Walannae buruk sebesar 37,50%, responden yang menyatakan kondisi Sungai Walannae cukup baik sebesar 7,14%. Untuk lebih jelasnya mengenai persepsi dari responden terhadap kondisi Sungai Walannae dapat dilihat pada gambar 4.4.



Sumber : Data Primer (2018)

Gambar 4.4. Kondisi Sungai Walannae

Adapun dari perubahan kondisi Sungai Walannae, responden yang di wawancarai mengaku adanya perubahan pada kondisi Sungai Walannae. Sekitar 0-10 tahun responden yang merasakan adanya perubahan kondisi Sungai Walannae sebesar 85,71%, 10-15 tahun yang lalu, sebanyak 8,92% merasakan adanya perubahan terhadap kondisi Sungai Walannae, dan 15-20 tahun yang lalu responden yang merasakan adanya perubahan kondisi Sungai Walannae sebesar 3,57%. Keterangan lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 4.5.



Sumber: Data Primer (2018)

Gambar 4.5. Perubahan Kondisi Sungai Walannae

Dulunya kondisi Sungai Walannae jauh lebih baik dari sekarang, air sungai dapat dijadikan sebagai air minum dan kebutuhan rumah tangga lainnya oleh masyarakat sekitar. Sekarang air Sungai Walannae tidak dapat digunakan lagi sebagai air minum oleh masyarakat yang tinggal di sekitar Sungai Walannae karena telah mengalami perubahan kondisi air terlebih bukan Cuma dari warna akan tetapi air Sungai Walannae terkadang mengeluarkan bau yang tidak sedap. Menurut pemaparan responden kualitas dari air PDAM juga dapat dikategorikan buruk dan tidak layak untuk dijadikan sebagai air minum. udara di sekitar juga mengalami perubahan yang dulunya bersih sekarang tercemar karna adanya asap mesin tambang dan asap yang berasal dari pembakaran. Jumlah tangkapan ikan saat ini mengalami penurunan.

Sungai Walannae mempunyai karakteristik yang istimewa karena melintasi lima kabupaten. Banyaknya beban pencemaran yang masuk mengakibatkan kualitas air semakin menurun beberapa diantaranya limbah pabrik yang berada di sekitar Sungai Walannae. Penggunaan lahan sangat berpengaruh terhadap tingkat erosi dan sedimentasi. erosi dalam skala besar dapat menjadikan longsor, sedangkan sedimentasi dalam skala besar dapat menjadikan pendangkalan sungai, naiknya permukaan air sehingga berpotensi menimbulkan banjir.²³

Banjir sering terjadi apabila curah hujan tinggi, namun apabila tidak turun hujan dalam beberapa minggu maka akan terjadi kekeringan. Beberapa masyarakat mengatakan jumlah Perbedaan tangkapan ikan sekarang dengan jumlah tangkapan 10 tahun yang lalu sangat berbeda sejak adanya pencemaran

²³ Yudo Asmoro. *Daerah Aliran Sungai (DAS) Walannae*. 2005.

Sungai Walannae, dulunya tangkapan ikan yang diperoleh dapat menopang kehidupan ekonomi dari nelayan sekarang hal itu sudah tidak memungkinkan lagi karena turunnya tangkapan. Menurut masyarakat yang bermukim di sekitar Sungai Walannae pencemaran bermula karena banyaknya industri dan pembangkit listrik yang di bangun yang limbahnya di buang langsung ke Sungai hal itu di perparah dengan adanya penambangan pasir ilegal di beberapa titik menyebabkan semakin parahnya pencemaran sungai terlebih penambangan liar menyebabkan ikan lari mencari tempat yang lebih tenang, maka dari itu masyarakat sekitar tidak lagi menjadikan nelayan sebagai mata pencaharian utama banyak yang memutuskan untuk bertani, berkebun, bahkan ada yang memutuskan untuk keluar daerah untuk bekerja demi untuk memenuhi kebutuhan pokok keluarganya, dikarenakan tidak adanya pekerjaan tetap yang bisa di lakukan di daerahnya.

Akibat dari penambangan liar bukan cuma berakibat parahnya pencemaran air sungai akan tetapi juga berakibat terhadap erosi yang terjadi di Sungai Walannae, hal itu sesuai penuturan responden yang mengatakan bahwa semenjak adanya penambangan pasir liar menyebabkan banyak terjadi longsor dan jalan amblas yang hal tersebut bukan Cuma merugikan masyarakat sekitar sungai akan tetapi berimbas kepada pengguna jalan, dikarenakan sungai tersebut berdekatan dengan jalan poros provinsi yang menghubungkan Kabupaten Bone dan Kabupaten Wajo.

Menganalisa dari beberapa fenomena yang terjadi, jika hal tersebut dibiarkan terus menerus tanpa ada pencegahan ataupun pengawasan, maka beberapa tahun kedepan kondisi ekosistem sungai akan semakin parah hal itu

dapat berakibat terhadap hilangnya fungsi ekologis dan manfaat yang berupa hasil yang dapat dikonsumsi langsung seperti air, ikan, maupun tumbuhan yang hidup di sepanjang aliran sungai, manfaat fungsional dari sungai yang berfungsi sebagai pengendali banjir maupun manfaat yang akan datang seperti keanekaragaman hayati dan perlindungan terhadap habitat spesies langka.

2. Preferensi Masyarakat di sekitar Sungai terhadap Kelestarian Ekosistem Sungai Walannae

Masyarakat yang ada di sekitar ekosistem Sungai Walannae sangat menginginkan adanya perbaikan terhadap ekosistem Sungai Walannae. Kondisi ekosistem yang tahun ketahun semakin mengkhawatirkan menyebabkan ketidaknyamanan yang dirasakan oleh masyarakat yang berpengaruh buruk terhadap perekonomian dari masyarakat yang tinggal dan menjadikan Sungai Walannae sebagai salah satu sumber matapencahariannya. Berdasarkan survei di lapangan, 100 % responden mengatakan setuju dengan adanya perbaikan terhadap kondisi ekosistem sungai Walannae. Untuk itu keterangan lebih lanjut dapat dilihat pada Gambar 4.6.

Preferensi Terhadap Ekosistem Sungai Walannae



Sumber : Data Primer (2018)

Gambar 4.6. Preferensi Terhadap Ekosistem Sungai Walannae

Masyarakat menginginkan perbaikan pada kondisi air sungai karena air sungai sudah tercemar parah oleh limbah yang berasal dari limbah industri dan pembangkit listrik yang ada di sekitar sungai. Kasus limbah yang parah terjadi pada tahun 2016, berdasarkan penuturan dari beberapa responden pada saat kasus terjadinya ribuan ekor ikan dari berbagai jenis mati mengapung di sungai selain menyebabkan penurunan dan menyebabkan pendapatan nelayan berkurang bahkan ada beberapa dari nelayan yang beralih profesi dan terlebih lagi ada yang memutuskan keluar daerah mencari pekerjaan.

Perbaikan kondisi air sungai yang tercemar agar dapat di gunakan seperti dahulu sebagai air minum dan pemenuhan kebutuhan rumah tangga dari masyarakat yang tinggal di sekitar sungai. Adanya sampah-sampah rumah tangga dari masyarakat yang tinggal di sekitar sungai sangat mengganggu kondisi Sungai Walannae dan juga merupakan salah satu penyebab terjadinya banjir, banyak di temukan sampah-sampah yang mengapung pada sungai Walannae.

Masyarakat juga menginginkan peran serta dari pemerintah dalam mengatasi penangkap ikan yang salah menggunakan sengatan listrik dan juga penertibkan penambang pasir liar yang menyebabkan pencemaran. Masyarakat mengaku saat ini belum ada bukti nyata dari pemerintah dalam penengakan peraturan yang mengatur tentang penambangan pasir serta sampah-sampah rumah tangga di sungai Walannae. Untuk itu masyarakat mengharapkan dari pemerintah agar melakukan penertiban terhadap penambang liar dan menyediakan TPA bagi masyarakat agar sampah tidak di buang ke sungai.

Selain itu masyarakat juga menginginkan adanya penaburan benih kesungai dikarenakan jumlah ikan yang semakin sedikit karena adanya pencemaran. Penurunan keanekaragaman hayati di ekosistem sungai Walannae juga terjadi akibat penebangan pohon secara liar bagi pihak yang tidak bertanggung jawab. Penanaman Pohon di bantaran Sungai Walannae sangat di butuhkan untuk mencegah erosi dari tebing Sungai Walannae.

Banjir yang kerap terjadi sangat mengganggu kehidupan dari masyarakat yang tinggal di ekosistem Sungai Walannae. Banjir terjadi hampir setiap tahun tiap musim hujan. Apabila beberapa minggu tidak hujan maka air sungai akan mengalami penyusutan yang sangat jauh dari debit air normal dari sungai Walannae. Hal ini terjadi karena terganggunya fungsi hidrologis dari sungai Walannae. Pendangkalan atau sedimentasi merupakan salah satu penyebab terjadinya banjir, saat musim hujan sungai tidak mampu menampung air, sehingga air meluap keluar dan terjadi banjir.

Masyarakat mengharapkan agar segera dilakukan perbaikan terhadap Sungai Walannae agar kondisi sungai kembali bersih dan baik seperti dahulu.

Jumlah ikan di sungai Siak diharapkan semakin bertambah banyak dari pada sekarang, agar masyarakat dapat di permudah dalam mencari ikan tanpa harus sampai jauh mencari. Ekosistem Sungai Walannae juga kembali bersih dari berbagai macam pencemaran baik pencemaran terhadap air maupun terhadap udara.

3. Analisis Estimasi Nilai Ekonomi Total Sungai Walannae

a. Manfaat Langsung

Nilai manfaat langsung diperoleh dengan cara menghitung manfaat langsung yang diterima oleh masyarakat sekitar Sungai Walannae. Manfaat langsung meliputi nilai tangkapan ikan dan manfaat air baku yang di kelola oleh PDAM Wae Manurung Bone. Berdasarkan hasil wawancara langsung dengan 45 orang nelayan berikut jenis ikan yang biasa mereka tangkap, yaitu Ikan Sepat, Ikan Mujair, Ikan Gabus, dan Ikan Mas. Perhitungan manfaat tangkapan ikan di hitung menggunakan metode harga pasar yang di peroleh dengan melakukan beberapa kali observasi di beberapa pasar-pasar yang ada di Kecamatan Ajangale, Berikut Tabel 4.4 harga jenis-jenis tangkapan ikan yang di peroleh nelayan di Sungai Walannae.

Tabel 4.4. Harga jenis-jenis ikan di Sungai Walannae

No	Jenis Ikan	Harga (Rp/Kg)
1	Sepat	30.000
2	Mas	30.000
3	Mujair	35.000
4	Gabus	25.000

Sumber : Data Primer (2018)

Dalam melakukan penangkapan ikan menggunakan berbagai peralatan, seperti perahu, jaring, pancing, jala, listrik ikan, perangkap ikan dan sebagainya. Umur dari pemakaian alat-alat berbeda untuk masing-masing alat, tergantung pemakaian dari nelayan.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap responden, di peroleh jumlah total tangkapan Ikan Sepat, Ikan Mas, Ikan Mujair, dan Ikan Gabus 45.400 kg/tahun. Nilai manfaat nelayan yang menangkap ikan sebesar Rp 457.345.000. Jumlah nelayan yang ada di Sungai Walannae Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone sebanyak 101 orang (Kantor Kecamatan Ajangale, 2018). Penjumlahan manfaat dari tangkapan ikan di bagi dengan dengan 45 responden untuk memperoleh nilai rata-rata (*mean*) dikalikan dengan total seluruh nelayan yang ada di Sungai Walannae sehingga di peroleh nilai manfaat total dari tangkapan ikan sebesar Rp 1.026.485.422 pertahun. Untuk keterangan lebih jelas mengenai manfaat ekonomi total dari tangkapan ikan di Sungai Walannae Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone dapat dilihat pada pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Nilai Manfaat Ekonomi Tangkapan Ikan

No	Mata Pencaharian	Nilai Manfaat
1.	Nelayan	457.345.000
Rata-Rata		10.163.222
Jumlah Nelayan		101
Total Manfaat Ikan		1.026.485.422

Sumber : Data Primer (2018)

Penyediaan air bersih di setiap kota di Indonesia dilakukan oleh Perusahaan Air Daerah Minum (PDAM) di seluruh Indonesia. PDAM merupakan perusahaan daerah yang di beri tanggung jawab dalam mengembangkan dan

mengelola sistem penyediaan air bersih bagi masyarakat dengan harga yang di tentukan oleh pemerintah dari daerah masing-masing.

Air Baku di Kabupaten Bone di kelola oleh PDAM Wae Manurung dimana air baku berasal dari Sungai Walannae. Air baku tersebut diolah menjadi air bersih yang kemudian didistribusikan ke rumah tangga, industri, perusahaan, instansi, dan sebagainya yang ada di Kabupaten Bone. Berikut nilai ekonomi air baku Sungai Walannae di Kabupaten Bone sesuai pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6. Nilai Ekonomi Air Baku PDAM Wae Manurung

No	Keterangan	Harga (Rp/m ³)	Nilai Total (Rp/Tahun)
1.	Harga Jual Air Minum	3.200	1.030.806.449
2.	Total Biaya	1.070	344.449.000
	a. Upah Tenaga Kerja		110.557.150
	b. Biaya Bahan Kimia		31.000.410
	c. Biaya Pemeliharaan Air		17.222.450
	d. Penyusutan Mesin		86.112.250
	e. Biaya Baku Air		20.666.940
	f. Biaya inventaris Kantor		13.777.960
	g. Pemeliharaan Bangunan		15.500.000
	h. Pemeliharaan Instalasi Umum		15.500.500
3.	Keuntungan Usaha 10%	107	34.444.900
4.	Nilai Air Baku	2.130	686.356.500

Sumber : PDAM Wae Manurung Unit Ajangale (2018).

Berdasarkan data yang diperoleh dari PDAM Wae Manurung Unit Ajangale, Harga air minum Rp 3.200 per m³ dan jumlah produksi air baku sebanyak 322.127 m³ per tahun, sehingga nilai total yang di terima, yaitu sebesar Rp 1.030.806.449 pertahun. Adapun biaya-biaya yang di dikeluarkan untuk mengelolah air, yaitu sebesar Rp 344.449.000 per tahun dengan total biaya per

unit sebesar Rp 1070 per m³, biaya-biaya itu mencakup upah tenaga kerja, biaya pengolahan air, penyusutan mesin, pemeliharaan gedung dan inventaris kantor. Keuntungan usaha yang dihitung sebagai balas jasa terhadap modal yang di pasok oleh produsen sebesar $10\% \times \text{Rp } 344.449.000 \text{ per tahun} = \text{Rp } 34.444.900.$ per tahun. Diperoleh nilai total air baku, yaitu sebesar Rp 686.356.500 per tahun dengan harga per unit Rp 2.130 per m³. Untuk lebih jelas mengenai nilai manfaat langsung ekosistem Sungai Walannae dapat dilihat Tabel 4.7.

Tabel 4.7. Nilai Manfaat Langsung Sungai Walannae

No	Manfaat	Nilai Total Manfaat	
		Rp/Tahun	Persentase (%)
1.	Tangkapan Ikan	1.026.485.422	59,93
2.	Air Baku	686.356.500	40,07
Total		1.712.841.922	100,00

Sumber : Data Primer (2018)

b. Manfaat Tidak Langsung

Banjir di Sungai Walannae sering terjadi setiap musim hujan. Hal ini karena secara topografi Kecamatan Ajangale terletak pada dataran rendah ataupun hulu dari sungai. Selain itu saluran drainase yang sempit dan anak-anak sungai tidak mampu menahan air yang datang ketika musim hujan. Permasalahan banjir ini telah mengganggu aktivitas masyarakat yang ada di Kecamatan Ajangale, untuk itu meminimalisir terjadinya banjir dibangun pintu air dan pondasi penahan erosi.

Bangunan pengendali banjir dan penahan erosi yang ada di Kecamatan Ajangale terdapat Di Desa Welado untuk Pintu Air terdapat di dusun Tonrong Tengah dan pondasi pencegah Erosi terdapat Di Dusun Tonrong Orai masing-masing dibangun memiliki ketahanan sampai 15 Tahun. Untuk keterangan lebih

lanjut mengenai nilai dari sektor pengendali banjir dan pondasi penahan erosi dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8. Pengendali Banjir

No	Lokasi	Panjang	Biaya
1	Pondasi Penahan Erosi di Dusun TR Orai	545 m	1.287.540.270
2	Pintu Air Teppoe di Dusun TR Tengah	1138 m	2.030.930.000
Total			3.318.470.279
Nilai Ekonomi Pertahun			221.231.352

Sumber : Papan Informasi (2018)

c. Manfaat Pilihan

Manfaat pilihan dari Sungai Walannae di peroleh dari kesediaan membayar masyarakat (*willingness to pay*) yang diajukan kepada masyarakat. Diperoleh nilai kesediaan yang berbeda-beda dari setiap responden, Berdasarkan tingkat pendidikan. Nilai manfaat pilihan yang di berikan responden yang tidak bersekolah sebesar Rp 50.000-Rp 60.000, responden dengan tingkat pendidikan Sekolah Dasar sebesar Rp 50.000-Rp 200.000, responden dengan tingkat pendidikan SMP sebesar Rp 50.000- Rp 150.000, dan responden dengan tingkat pendidikan SMA sebesar Rp 50.000- Rp 100.000. Nilai Rata-Rata (*mean*) dari manfaat pilihan dikalikan dengan jumlah kepala keluarga Kecamatan Ajangale. Dari hasil perhitungan didapatkan total nilai manfaat pilihan sebesar Rp. 457.733.500 per tahun.

c. Manfaat Keberadaan

manfaat keberadaan dari Sungai Walannae diperoleh dari kesediaan membayar masyarakat (*willingness to pay*). nilai yang bersedia di bayarkan

berdasarkan tingkat pendidikan dari responden. Nilai manfaat dari responden yang tidak sekolah sebesar Rp 50.000- Rp 60.000, responden dengan tingkat pendidikan SD sebesar Rp 50.000- Rp 200.000, responden dengan tingkat pendidikan SMP sebesar Rp 50.000 – Rp150.000, dan responden dengan tingkat pendidikan SMA sebesar Rp 50.000- Rp 100.000. kemudian nilai manfaat di peroleh rata-ratakan (*mean*) kemudian dikalikan dengan jumlah kepala keluarga Kecamatan Ajangale. Dari hasil perhitungan tersebut didapat total nilai manfaat keberadaan sebesar Rp 461.417.320 per tahun.

Tabel 4.9. Nilai Ekonomi Total Sungai Walannae

No	Manfaat	Nilai Manfaat	
		(Rp/Tahun)	Persentase (%)
1	Manfaat Langsung	1.712.841.922	60,03
2	Manfaat Tidak Langsung	221.231.352	7,75
3	Manfaat Pilihan	457.733.500	16,04
4	Manfaat Keberadaan	461.417.320	16,18
	Total	2.853.224.099	100

Sumber : Data Primer (2018)

Dari hasil perhitungan diatas, diperoleh nilai ekonomi total dari Sungai Walannae Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone sebesar Rp 2.853.224.099 per tahun. Manfaat langsung terdiri dari nilai tangkapan ikan dan nilai air baku PDAM sebesar Rp 1.712.841.922 per tahun, nilai manfaat tidak langsung yang berasal dari pengendali banjir sebesar Rp. 221.231.352 per tahun. manfaat langsung dan manfaat tidak langsung sudah termasuk nilai kegunaan. Manfaat Keberadaan dari ekosistem Sungai Walannae sebesar Rp 461.417.320 per tahun. Nilai manfaat pilihan sebesar Rp 457.733.500 per tahun. Sehingga nilai ekonomi bukan kegunaan yang merupakan penjumlahan antara manfaat keberadaan dan manfaat pilihan sebesar Rp 919.150.820 per tahun.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian-uraian yang telah di jelaskan sebelumnya, maka dapat diambil beberapa kesimpulan, antara lain sebagai berikut:

1. Penilaian Masyarakat yang tinggal di sekitar sungai terhadap dengan keberadaan Sungai Walannae mengatakan sejauh ini mengalami perubahan, seluruh responden yang di wawancarai merasakan adanya perubahan dari Sungai Walannae. Hal ini dibuktikan sebanyak 37,50% responden menyatakan kondisi Sungai Walannae Buruk, sebanyak 87,28% responden mengaku mengalami perubahan dari Sungai Walannae terjadi sekitar 0-10 tahun yang lalu. Perubahan dari kondisi Sungai Walannae dalam bentuk perubahan kualitas air baik warna maupun bau, kerusakan lingkungan akibat pencemaran, dan intensitas banjir yang meningkat karena adanya pendangkalan.
2. Seluruh Responden menyatakan setuju terhadap perbaikan dari ekosistem Sungai Walannae. Perubahan dari ekosistem Sungai Walannae berpengaruh buruk terhadap perekonomian dari masyarakat yang tinggal dan menjadikan Sungai Walannae sebagai sumber matapencahariannya. Preferensi masyarakat terhadap kelestarian dari ekosistem sungai dimana masyarakat sangat menginginkan perbaikan dari kualitas air dan lingkungan yang tercemar, penambahan jumlah ikan dalam bentuk benih, perbaikan drainase untuk meminimalisir terjadinya banjir.

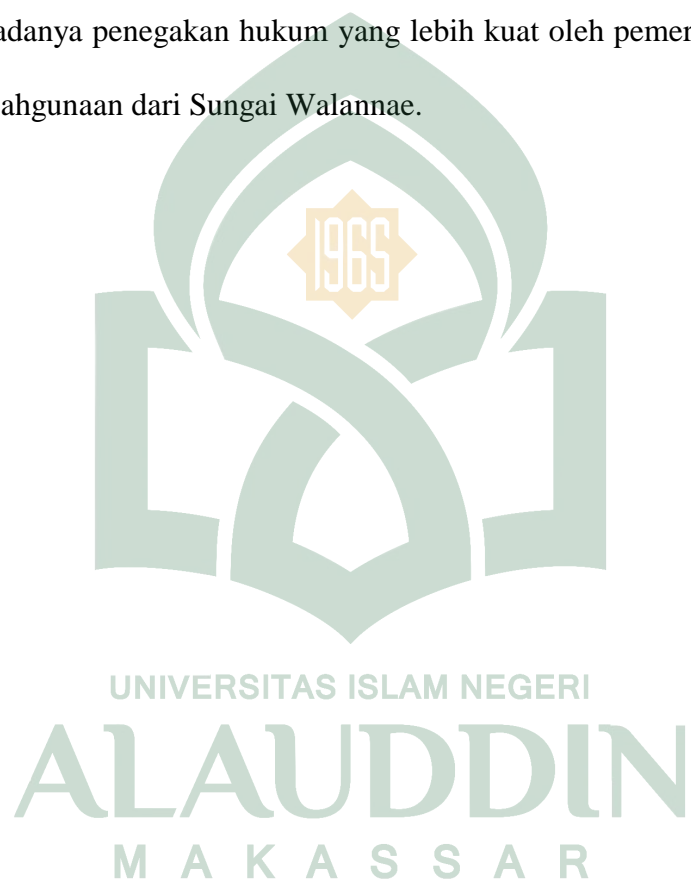
3. Berdasarkan perhitungan total diperoleh nilai ekonomi dari Sungai Walannae Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone sebesar Rp 2.853.224.099 per tahun. Nilai ekonomi total (TEV) meliputi nilai ekonomi kegunaan (UV) dan nilai bukan kegunaan (NUV) dimana nilai ekonomi kegunaan diambil dari manfaat langsung (DUV) sebesar Rp 1.712.841.922 per tahun, dan manfaat tidak langsung (IUV) sebesar Rp. 221.231.352. Nilai ekonomi bukan kegunaan (NUV) sebesar Rp 919.150.820 per tahun yang merupakan penjumlahan dari manfaat keberadaan Rp 461.417.320 per tahun dan manfaat pilihan sebesar 457.733.500 pertahun.

B. Saran

Adapun saran-saran yang dapat di berikan oleh penulis, yaitu:

1. Pemerintah diharapkan dapat mengeluarkan kebijakan dalam mempertahankan sumber daya dari Sungai Walannae, salah satu kebijakan yang dapat di terapkan yaitu membatasi jumlah beban pencemaran, pemantauan kualitas air, dan juga mengadakan program peningkatan kualitas air.
2. Pemerintah daerah diharapkan dapat melakukan pengelolaan serta pemeliharaan dari Ekosistem Sungai Walannae. Agar sifat dan fungsi dari Sungai Walennae dapat terjaga baik dalam hal kualitas maupun kuantitas sehingga memberikan manfaat kepada masyarakat pada saat ini mau pun yang akan datang.

3. Pemerintah diharapkan mewujudkan, menumbuhkan, meningkatkan kerjasama dengan masyarakat untuk menangani masalah perubahan kondisi Sungai Walannae.
4. Perlu adanya penyuluhan kepada masyarakat yang berada di sekitar Sungai Walannae mengenai pentingnya menjaga dan melestarikan ekosistem sungai.
5. Perlu adanya penegakan hukum yang lebih kuat oleh pemerintah terhadap penyalahgunaan dari Sungai Walannae.



DAFTAR PUSTAKA

- Adrianto, luky Dkk. 2016. *Valuasi Ekonomi Kerusakan Ekosistem Sumberdaya Pesisir dan Laut Kota Bontang*. Jurnal. IPB. Bogor.
- Alamendah. *Kerusakan Sungai dan Daerah Aliran Sungai di Indonesia*. www.alamendah.wordpress.com. 2015. Diakses pada tanggal 6 Desember 2017.
- Asisten Deputi Ekonomi Lingkungan, 2010. *Panduan Valuasi Ekonomi Ekosistem Sungai*, Kementerian Lingkungan Hidup, Jakarta.
- Asmoro, Yudo, 2005. *Daerah Aliran Sungai (DAS) Walanae*. Sulawesi Selatan.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bone. 2017. *Kecamatan Ajangale Dalam Angka 2017*. Bone.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bone. 2017. *Kabupaten Bone Dalam Angka 2017*. Bone.
- Departemen Agama Republik Indonesia. 2015. *Al-qur'an dan Terjemahannya*.
- Departemen Energi dan Sumberdaya Mineral, 2008.
- Dhewanthi, Laksmi, Apriani, Aristin Tri, Gustami, Sarassetiawaty, Sulistyaningsih, dan Nurbaningsih, Lestiyo, 2007. *Panduan Valuasi Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan, Kementerian Lingkungan Hidup*, Jakarta..
- Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Provinsi Sulawesi Selatan. 2015. *Dampak pencemaran air terhadap Lingkungan*. Makassar.
- Fauzi, Akhmad. 2006. *Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Geografi.2009. *Klasifikasi Sungai*. www.geografi.web.id. Diakses pada tanggal 20 Oktober 2018.
- Hermanto, Bambang. 2012. *Super Trik ! Geografi SMA..* Yogyakarta: Pustaka Widyatama.
- Irwan, Z. D. 2010. *Prinsip-Prinsip Ekologi : Ekosistem, Lingkungan dan Pelestariannya*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

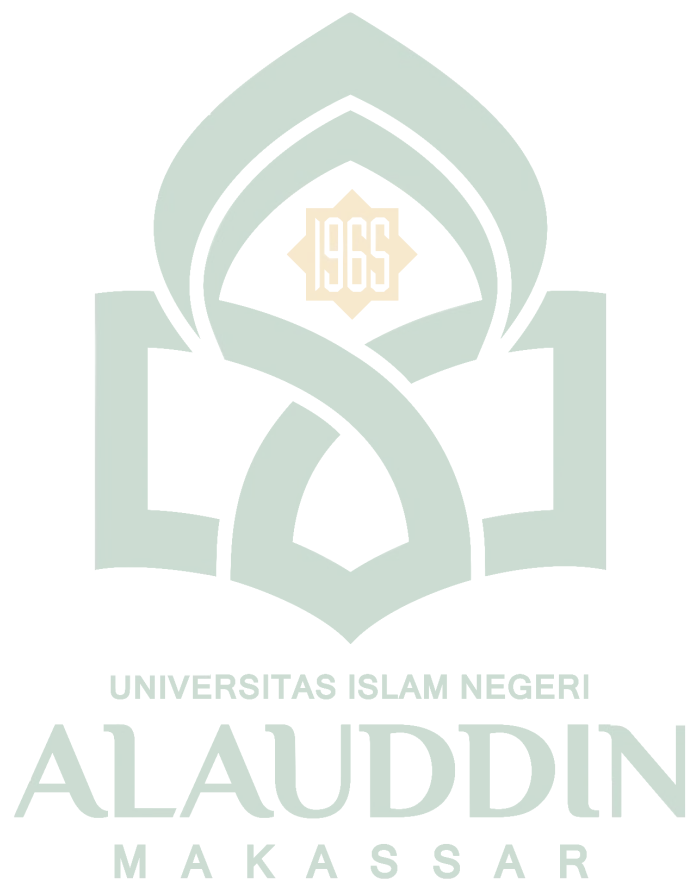
- Isnin, Maunida. 2012 *Nilai Ekonomi Ketersediaan Hasil Air Dari Sub Daerah Aliran Sungai (DAS) Kreung jreu Kabupaten Aceh Besar*. Banda Aceh Darussalah : Unsyiah.
- Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia. 2010. *Panduan Valuasi Ekonomi Ekosistem Sungai*. Jakarta.
- Kementerian Lingkungan Hidup, *Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia*, Nomor 13, Tahun 2011 Tentang Ganti Kerugian Akibat Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup, Jakarta, 13 Desember 2011.
- Maharani, Laksmi. 2016. *Valuasi Ekonomi Lingkungan Kondisi Kualitas Air Sungai Gelis Terhadap Aspek Air Bersih (Studi Kasus: Daerah Aliran Sungai Gelis, Kecamatan Jati, Kabupaten Kudus)*. Yogyakarta: Undip.
- Mulyanto, H. R. 2006. *Sungai : Fungsi dan Sifat-Sifatnya*. Graha Ilmu. Jakarta.
- Natalia, Junita.. 2010. *Valuasi Ekonomi Ekosistem Sungai Studi Kasus : Sungai Siak, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau*. Bogor: IPB.
- Nasir, Abdul, 2009. *Contingent Valuation Method*. Jakarta: Salemba Medika..
- Perusahaan Air Minum Daerah Wae Manurung. Watampone. 2018.
- Pongtuluran, Yonathan. 2015. *Manajemen Sumber Daya Alam dan Lingkungan: Teori dan Aplikasi*. Andi OFFSET, Yogyakarta.
- PP Nomor 35 Tahun 1991. *Tentang Sungai*. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia.
- Pusat Penelitian Dan Pengembangan Sumberdaya Air. 2006. *Potensi Aliran Sungai di Indonesia*. Bandung.
- Putrantomo. 2011. *Contingent Choice Modeling*. IPB, Bogor.
- Putri, Pices. R. D. 2013. *Nilai Ekonomi Air Daerah Aliran Sungai (DAS) Way Orok Sub DAS Way Ratai Desa Pesawaran Indah Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran*. Lampung :Universitas Lampung.
- Putri, Intan Adhi Perdana. 2009. *Valuasi Ekonomi Terumbu karang Kawasan Konservasi Laut Kepulauan Seribu*. IPB, Bogor.
- Sugiyono. 2011. *Statistik untuk Penelitian*. Alfabeta, Bandung.

Suparmoko, M. 2014. *Valuasi Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan*. BPFE, Yogyakarta.

Suparmoko, M. 2000. *Ekonomi Lingkungan*. BPFE. Yogyakarta.

UU Nomor 7 Tahun 2004. *Sumber Daya Air*. Undang-Undang Republik Indonesia.

Tafsir Ibnu Katsir. 2015, *Tafsir Surah Ar-Rum*. www.ibnukatsironline.com. Diakses pada tanggal 18 Februari 2018.





UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

LAMPIRAN 1. KUISIONER PENELITIAN

KUISIONER PENELITIAN

Analisis Valuasi Ekonomi Sungai Walannae Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone

Kepada bapak/ibu yang terhormat, mohon bantuannya untuk bersedia mengisi daftar pertanyaan kuesioner ini dengan tujuan untuk memperoleh data dalam penelitian. Segala informasi yang diperoleh tetap dijamin kerahasiaannya.

A. Karakteristik Responden

1. Nama :
2. Alamat :
3. Jenis Kelamin : Laki-laki / Perempuan
4. Umur : Tahun
5. Status : Menikah / Belum Menikah
6. Berapa jumlah anggota keluarga yang Anda tanggung ? Orang
7. Pendidikan formal terakhir :
 - A. SD Kelas 1 2 3 4 5 6
 - B. SMP Kelas 1 2 3
 - C. SMA Kelas 1 2 3
 - D. Perguruan Tinggi D1 D2 D3 S1 S2 S3
 - E. Tidak Sekolah
8. Pekerjaan Anda saat ini :
 - A. Petani
 - B. Nelayan
 - C. Wiraswasta
 - D. Pedagang
 - E. Buruh
 - F. Lainnya
9. Rata-rata pendapatan perbulan (dalam rupiah) :
 - A. <Rp 1.000.000

B. Rp 1.000.000-Rp 2.000.000

C. Rp 2.000.000-Rp 3.000.000

D. >Rp 3.000.000

B. Penilaian Masyarakat Terhadap Ekosistem Sungai Walannae

1. Apakah Anda penduduk asli daerah ini ?

A. Ya

B. Tidak

2. Sudah berapa lama Anda tinggal di daerah ini ? Tahun

3. Apa saja manfaat yang dihasilkan oleh Sungai Walannae yang Anda ketahui ? (boleh melingkari lebih dari satu)

A. Sumber air minum

B. Tempat menangkap ikan

C. Tempat hidup bagi flora dan fauna

D. Prasarana transportasi sungai

4. Bagaimanakah menurut Anda kondisi Sungai Walannae saat ini ?

A. Sangat Baik

B. Cukup Baik

C. Baik

D. Buruk

E. Sangat Buruk

5. Selama Anda tinggal di daerah ini, apakah Anda merasakan perubahan lingkungan yang terjadi pada ekosistem Sungai Walannae ?

A. Ya

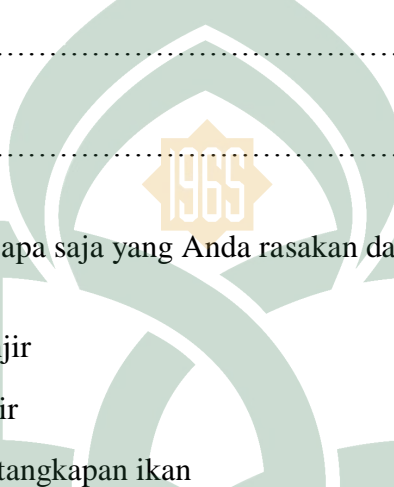
B. Tidak

6. Sejak kapan Anda merasakan adanya perubahan lingkungan dari ekosistem Sungai Walannae ?

A. 0-10 tahun yang lalu

B. 10-15 tahun yang lalu

C. 15-20 tahun yang lalu



gan apa saja yang Anda rasakan dari ek
 a banjir
 ya air
 nya tangkapan ikan
 keanekaragaman hayati (flora dan faun



an apa saja yang biasa Anda tangkap :

- an apa saja yang biasa Anda tangkap :

an apa saja yang biasa Anda tangkap :

an apa saja yang biasa Anda tangkap :

- an apa saja yang biasa Anda tangkap :

.....

.....

.....

.....

- an apa saja yang biasa Anda tangkap :

.....

-
-
- Apa saja yang Anda perlukan untuk melakukan penangkapan dan berapa biaya yang dikeluarkan untuk penangkapan ikan ?

-
-
-
-
-
-
-
-
-
- Berapa kali frekuensi Anda menangkap ikan (perminggu) :
-
-

D. Kesiediaan Masyarakat untuk Melakukan Pembayaran terhadap Manfaat Keberadaan dari Ekosistem Sungai Walannae

Manfaat keberadaan merupakan manfaat yang diberikan karena adanya keberadaan dari ekosistem Sungai Walannae. Manfaat keberadaan merupakan manfaat murni dari sungai yang meliputi nilai-nilai social budaya serta *biodiversity* (keanekaragaman hayati) dari ekosistem Sungai Walannae, maka berapa besar uang yang bersedia Anda keluarkan untuk tetap mempertahankan keberadaan ekosistem Sungai Walannae ?

- A. Rp 50.000/tahun-Rp 75.000/tahun
- B. Rp 75.000/tahun-Rp 100.000/tahun
- C. Rp 100.000/tahun-Rp 125.000/tahun
- D. Rp 125.000/tahun-Rp 150.000/tahun

E. Kesiediaan Masyarakat untuk Melakukan Pembayaran terhadap Manfaat Pilihan dari Ekosistem Sungai Walannae

- Manfaat Pilihan merupakan manfaat yang berpotensi untuk dihasilkan di masa yang akan datang. Meliputi manfaat-manfaat dari ekosistem Sungai Walannae yang disimpan atau dipertahankan untuk kepentingan yang akan datang. Manfaat pilihan pada ekosistem Sungai Walannae ini adalah nilai keanekaragaman hayati (*biodiversity*). Nilai keanekaragaman hayati (*biodiversity*) semakin lama semakin berkurang, diperkirakan setengah dari jenis spesies yang mendiami ekosistem Sungai Walannae terancam punah. Salah satu jenis spesies endemik di sungai ini, yaitu ikan sepat. Saat ini jumlah ikan sepat di Sungai Walannae semakin sedikit. Untuk mempertahankan manfaat pilihan dari nilai keanekaragaman hayati (*biodiversity*) agar tetap terjaga, maka berapa Anda bersedia untuk membayar agar nilai keanekaragaman hayati dari Sungai Walannae tetap ada ?

- A. Rp 50.000/tahun-Rp 75.000/tahun
- B. Rp 75.000/tahun-Rp 100.000/tahun
- C. Rp 100.000/tahun-Rp 125.000/tahun
- D. Rp 125.000/tahun-Rp 150.000/tahun

Lampiran 2. Nilai Tangkapan Ikan

N O	Jenis Tangkapan	Harga Ikan (Rp/kg)	Volume / Hari (kg)	Frekuensi/ Tahun	Volume (Kg)	Biaya/ Tahun (Rp)	Manfaat/ Tahun	Nilai Tangkapan
1	Sepat	30.000	1.5	144	216	1.200.000	6.480.000	12.840.000
	Mujair	35.000	1.5	144	216		7.560.000	
2	Gabus	25.000	1	144	144	860.000	3.600.000	12.100.000
	Mujair	35.000	1	144	144		5.040.000	
	Mas	30.000	1	144	144		4.320.000	
3	Sepat	30.000	0,75	192	144	1.150.000	4320.000	16.130.000
	Gabus	25.000	0,75	192	144		3600.000	
	Mas	35.000	0,75	192	144		5040.000	
	Mujair	30.000	0,75	192	144		4320.000	
4	Sepat	30.000	0,75	144	108	1.500.000	3.240.000	11.460.000
	Mas	30.000	0,75	144	108		3.240.000	
	Gabus	25.000	0,75	144	108		2.700.000	
	Mujair	35.000	0,75	144	108		3.780.000	
5	Sepat	30.000	0,33	96	37	560.000	1.110.000	2.955.000
	Mas	30.000	0,33	96	37		1.110.000	
	Mujair	35.000	0,33	96	37		1.295.000	
6	Mujair	35.000	1	144	144	500.000	5.040.000	8.860.000
	Sepat	30.000	1	144	144		4.320.000	
7	Sepat	30.000	1	144	144	800.000	4.320.000	12.880.000
	Mujair	35.000	1	144	144		5.040.000	
	Mas	30.000	1	144	144		4.320.000	
8	Sepat	30.000	0,66	48	32	500.000	960.000	2.380.000
	Mujair	35.000	0,66	48	32		1.120.000	
	Gabus	25.000	0,66	48	32		800.000	
9	Sepat	30.000	0,33	48	16	260.000	480.000	1.260.000
	Mas	30.000	0,33	48	16		480.000	
	Mujair	35.000	0,33	48	16		560.000	
10	Sepat	30.000	0,33	48	16	260.000	480.000	1.180.000
	Gabus	25.000	0,33	48	16		400.000	
	Mujair	35.000	0,33	48	16		560.000	
11	Sepat	30.000	0,33	96	37	380.000	1.110.000	2.950.000
	Mujair	35.000	0,33	96	37		1.295.000	
	Gabus	25.000	0,33	96	37		925.000	
12	Sepat	30.000	1	144	144	560.000	4.320.000	13.120.000

	Mujair	35.000	1	144	144		5.040.000	
	Mas	30.000	1	144	144		4.320.000	
13	Sepat	30.000	2,5	192	480	1.500.000	14.400.000	56.100.000
	Mas	30.000	2,5	192	480		14.400.000	
	Mujair	35.000	2,5	192	480		16.800.000	
	Gabus	25.000	2,5	192	480		12.000.000	
14	Sepat	30.000	0,75	144	108	500.000	3.240.000	12.460.000
	Mas	30.000	0,75	144	108		3.240.000	
	Mujair	35.000	0,75	144	108		3.780.000	
	Gabus	25.000	0,75	144	108		2.700.000	
15	Sepat	30.000	0,75	144	108	1.250.000	3.240.000	11.710.000
	Mas	30.000	0,75	144	108		3.240.000	
	Gabus	25.000	0,75	144	108		2.700.000	
	Mujair	35.000	0,75	144	108		3.780.000	
16	Sepat	30.000	1	192	192	300.000	6.720.000	16.980.000
	Mujair	35.000	1	192	192		5.760.000	
	Gabus	25.000	1	192	192		4.800.000	
17	Sepat	30.000	0,66	144	86	560.000	2.580.000	7.610.000
	Mujair	35.000	0,66	144	86		3.010.000	
	Mas	30.000	0,66	144	86		2.580.000	
18	Sepat	30.000	0,66	96	63	400.000	1.890.000	7.160.000
	Mujair	35.000	0,66	96	63		2.205.000	
	Mas	30.000	0,66	96	63		1.890.000	
	Gabus	25.000	0,66	96	63		1.575.000	
19	Sepat	30.000	1,33	96	128	1.250.000	4.480.000	1.270.000
	Gabus	25.000	1,33	96	128		3.200.000	
	Mujair	35.000	1,33	96	128		3.840.000	
20	Sepat	30.000	1	144	144	400.000	4.320.000	11.840.000
	Mas	30.000	1	144	144		4.320.000	
	Gabus	25.000	1	144	144		3.600.000	
21	Gabus	25.000	1	96	96	130.000	2.400.000	5.150.000
	Mas	30.000	1	96	96		2.880.000	
22	Gabus	25.000	1	96	96	560.000	2.400.000	8.080.000
	Sepat	30.000	1	96	96		2.880.000	
	Mujair	35.000	1	96	96		3.360.000	
23	Sepat	30.000	0,66	96	63	300.000	1.890.000	5.055.000
	Gabus	25.000	0,66	96	63		1.575.000	
	Mas	30.000	0,66	96	63		1.890.000	
24	Gabus	25.000	0,66	96	63	560.000	1.575.000	5.110.000

	Sepat	30.000	0,66	96	63		1.890.000	
	Mujair	35.000	0,66	96	63		2.205.000	
25	Gabus	25.000	0,66	96	63	300.000	1.575.000	5.370.000
	Sepat	30.000	0,66	96	63		1.890.000	
	Mujair	35.000	0,66	96	63		2.205.000	
26	Sepat	30.000	0,5	96	48	260.000	1.440.000	2.860.000
	Mujair	35.000	0,5	96	48		1.680.000	
27	Sepat	30.000	1	96	96	300.000	2.880.000	8.340.000
	Mujair	35.000	1	96	96		3.360.000	
	Gabus	25.000	1	96	96		2.400.000	
28	Sepat	30.000	1	144	144	560.000	4.320.000	12.400.000
	Mujair	35.000	1	144	144		5.040.000	
	Gabus	25.000	1	144	144		3.600.000	
29	Sepat	30.000	0,66	144	95	300.000	2.850.000	8.850.000
	Mujair	35.000	0,66	144	95		3.325.000	
	Gabus	25.000	0,66	144	95		2.375.000	
30	Sepat	30.000	1	144	144	300.000	4.320.000	9.060.000
	Mujair	35.000	1	144	144		5.040.000	
31	Sepat	30.000	1	96	96	300.000	2.880.000	5.940.000
	Mujair	35.000	1	96	96		3.360.000	
32	Sepat	30.000	2	144	288	2.260.000	8.640.000	32.300.000
	Mujair	35.000	2	144	288		10.080.000	
	Gabus	25.000	2	144	288		7.200.000	
	Mas	30.000	2	144	288		8.640.000	
33	Sepat	30.000	1	144	144	560.000	4.320.000	12.400.000
	Mujair	35.000	1	144	144		5.040.000	
	Gabus	25.000	1	144	144		3.600.000	
34	Sepat	30.000	0,66	96	63	520.000	1.890.000	4.835.000
	Mas	30.000	0,66	96	63		1.890.000	
	Gabus	25.000	0,66	96	63		1.575.000	
35	Sepat	30.000	1	96	96	300.000	2.880.000	8.340.000
	Mujair	35.000	1	96	96		3.360.000	
	Gabus	25.000	1	96	96		2.400.000	
36	Sepat	30.000	0,66	144	95	560.000	3.325.000	7.990.000
	Mujair	35.000	0,66	144	95		2.850.000	
	Gabus	25.000	0,66	144	95		2.375.000	
37	Sepat	30.000	1	144	144	300.000	4.320.000	7.620.000
	Gabus	25.000	1	144	144		3.600.000	
38	Sepat	30.000	1	96	96	500.000	2.880.000	5.260.000

	Mas	30.000	1	96	96		2.880.000	
39	Sepat	30.000	1	96	96	300.000	2.880.000	5.940.000
	Mujair	35.000	1	96	96		3.360.000	
40	Sepat	30.000	1	144	144	560.000	4.320.000	8.800.000
	Mujair	35.000	1	144	144		5.040.000	
41	Sepat	30.000	0,75	144	108	560.000	3.240.000	12.400.000
	Mujair	35.000	0,75	144	108		3.780.000	
	Gabus	25.000	0,75	144	108		2.700.000	
	Mas	30.000	0,75	144	108		3.240.000	
42	Sepat	30.000	1,25	144	180	2.500.000	5.400.000	19.100.000
	Mujair	35.000	1,25	144	180		6.300.000	
	Gabus	25.000	1,25	144	180		4.500.000	
	Mas	30.000	1,25	144	180		5.400.000	
43	Sepat	30.000	1	96	96	800.000	2.880.000	7.840.000
	Mujair	35.000	1	96	96		3.360.000	
	Gabus	25.000	1	96	96		2.400.000	
44	Sepat	30.000	0,75	144	108	560.000	3.240.000	12.400.000
	Mujair	35.000	0,75	144	108		3.780.000	
	Gabus	25.000	0,75	144	108		2.700.000	
	Mas	30.000	0,75	144	108		3.240.000	
45	Sepat	30.000	1	144	144	300.000	4.320.000	12.660.000
	Mujair	35.000	1	144	144		5.040.000	
	Gabus	25.000	1	144	144		3.600.000	
Jumlah								457.345.000

Lampiran 3. Nilai Keberadaan

Tingkat pendidikan	Jumlah Responden	Jumlah Yang di Bayarkan	Pekerjaan
Tidak Sekolah	5	50.000	Petani, Nelayan
	6	55.000	
	1	60.000	
Jumlah	12	640.000	
Rata-Rata		53.000	
SD	13	50.000	Petani, Nelayan, Pedagang.
	3	55.000	
	4	60.000	
	2	100.000	
	1	150.000	
	1	200.000	
Jumlah	24	1.655.000	
Rata-Rata		68.950	
SMP	3	50.000	Petani, Nelayan, Pedagang, Wiraswasta
	5	60.000	
	2	100.000	
	1	150.000	
Jumlah	11	800.000	
Rata-Rata		72.700	
SMA	3	50.000	Nelayan, Petani, Pedagang
	2	60.000	
	4	100.000	
Jumlah	9	670.000	
Rata-Rata		74.400	
Jumlah		269.050	
Rata-Rata		67.262	
Jumlah Kepala Keluarga		6.860	
Total Nilai Keberadaan		461.417.320	

Lampiran 4. Nilai Manfaat Pilihan

Tingkat pendidikan	Jumlah Responden	Jumlah Yang di Bayarkan	Pekerjaan
Tidak Sekolah	5	50.000	Petani, Nelayan
	6	55.000	
	1	60.000	
Jumlah	12	640.000	
Rata-Rata		53.000	
SD	13	50.000	Petani, Nelayan, Pedagang.
	3	55.000	
	4	60.000	
	2	100.000	
	1	150.000	
	1	200.000	
Jumlah	24	1.605.000	
Rata-Rata		66.800	
SMP	3	50.000	Petani, Nelayan, Pedagang, Wiraswasta
	5	60.000	
	2	100.000	
	1	150.000	
Jumlah	11	800.000	
Rata-Rata		72.700	
SMA	3	50.000	Nelayan, Petani, Pedagang
	2	60.000	
	4	100.000	
Jumlah	9	670.000	
Rata-Rata		74.400	
Jumlah		266.900	
Rata-Rata		66.725	
Jumlah Kepala keluarga		6.860	
Total Nilai Pilihan		457.733.500	

Lampiran 5. Dokumentasi



UNIVERSITAS ALAUDDIN
MAKASSAR

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Muh Husni, dilahirkan di Bone pada tanggal 11 Agustus 1996. Penulis merupakan anak lima dari enam bersaudara dari pasangan Bapak H. Muh. Tahir dan Ibu Hj Hafidah. Penulis memulai pendidikan di TK Tenri Lawa Welado pada tahun 2001, kemudian pada tahun 2002 penulis melanjutkan pendidikan di SD INPRES 12/79 Pompanua dan lulus pada tahun 2008. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di MTsN 399 Pompanua selanjutnya pada tahun 2011 penulis bersekolah di SMAN 1 Ajangale, dan lulus pada tahun 2014.

Penulis diterima di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam melalui jalur SBMPTN (Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri) pada tahun 2014. Selama perkuliahan penulis lebih banyak aktif di kegiatan diluar kampus dan memutuskan bekerja sampingan sebagai tambahan biaya hidup selama masa perkuliahan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R



PEMERINTAH KABUPATEN BONE

KECAMATAN AJANGALE

**Jalan Merdeka Nomor 2 Telepon (0485) 320123
P O M P A N U A**

SURAT KETERANGAN

Nomor: 238/AJG/X/2018/TRANTIBUM

Yang bertanda tangan dibawah ini Camat Ajangale Kabupaten Bone, Menerangkan dengan
sebenarnya bahwa :

Nama : **MUHL HUSNI**
Jenis Kelamin: : Laki-laki
NIM : 90300114042
Pekerjaan : Mahasiswa UIN Alauddin Makassar
Jurusan : Ilmu Ekonomi
Alamat : Desa Welado
Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone

Oknum tersebut diatas benar telah melakukan penelitian dalam rangka penulisan skripsi
" **ANALISIS VALUASI EKONOMI SUNGAI WALENNAE KECAMATAN AJANGALE
KABUPATEN BONE** " sejak tanggal 03 Agustus 2018 s/d 23 September 2018 di Kecamatan
Ajangale Kabupaten Bone.

Demikian surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan diberikan kepada
yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

Dibuat di : Pompanua
Pada Tanggal : 29 Oktober 2018

An. CAMAT AJANGALE,
SEKRETARIS,



Drs. ANDI WAHYU
Pangkat : Pembina

NIP. 19680812 199402 1 001



PEMERINTAH KABUPATEN BONE
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jl. Jenderal Ahmad Yani No. 3 Watampone Telp. (0481) 25056

IZIN PENELITIAN

Nomor: 070/12.1005/VIII/IP/DPMTSP/2018

DASAR HUKUM :

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan Teknologi;
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;

Dengan ini memberikan Izin Penelitian Kepada :

Nama : **MUH. HUSNI**
NIP/Nim/Nomor Pokok : 90300114042
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Alamat : Desa Welado Kec. Ajangale
Pekerjaan : Mahasiswa UIN Alauddin Makassar

Maksud dan Tujuan mengadakan penelitian dalam rangka Penulisan Skripsi dengan Judul :

**“ ANALISIS VALUASI EKONOMI SUNGAI WALENNAE KECAMATAN AJANGALE
KABUPATEN BONE ”**

Lamanya Penelitian : 03 Agustus 2018 s/d 23 September 2018

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan penelitian kiranya melapor pada Camat Ajangale Kabupaten Bone.
2. Mentaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku, serta menghormati Adat Istiadat setempat.
3. Penelitian tidak menyimpang dari maksud izin yang diberikan.
4. Menyerahkan 1 (satu) exemplar Foto Copy hasil penelitian kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Bone.
5. Surat Izin Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, bilamana pemegang izin ternyata tidak mentaati ketentuan-ketentuan tersebut diatas.

Demikian Izin Penelitian ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Watampone, 03 Agustus 2018
Drs. MUHAMMAD AKBAR, MM
Pangkat : Pembina Utama Muda
Nip : 19660717 198603 1 009

Tembusan Kepada Yth.:

1. Bupati Bone di Watampone
2. Ketua DPRD Kab. Bone di Watampone
3. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kab. Bone di Watampone
4. Camat Ajangale Kab. Bone di Pompanua
5. Arsip.



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

Nomor : 2968/S.01/PTSP/2018
Lampiran :
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.
Bupati Bone

di-
Tempat

Berdasarkan surat Dekan Fak. Ekonomi dan Bisnis UIN Alauddin Makassar Nomor : 4982/EB.I/PP.00.9/07/2018 tanggal 12 Juli 2018 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : MUH. HUSNI
Nomor Pokok : 90300114042
Program Studi : Ilmu Ekonomi
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S1)
Alamat : Jl. H.M.Yasin Limpo No.36, Samata Sungguminasa

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul :

" ANALISIS VALUASI EKONOMI SUNGAI WALANAE KECAMATAN AJANGALE KABUPATEN BONE "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **23 Juli s/d 23 September 2018**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami **menyetujui** kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada tanggal : 17 Juli 2018

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU
PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN
Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

ALAUDDIN
MAKASSAR

A. M. YAMIN, SE., MS.

Pangkat : Pembina Utama Madya
Nip : 19610513 199002 1 002

Tersusun Yth.
1. Dekan Fak. Ekonomi dan Bisnis UIN Alauddin Makassar di Makassar;
2. Peringatan.

SIMP PTSP 18-07-2018



Jl. Bougainville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
Website : <http://p2tbpmd.sulselprov.go.id> Email : p2t_prov.sulsel@yahoo.com
Makassar 90222





KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) ALAUDDIN MAKASSAR
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM

Kampus I : Jl. Sultan Alauddin No. 63 Makassar (0411) 864928 Fax 864923
Kampus II : Jl. H. M. Yasin Limpo No. 36 Samata Sungguminasa – Gowa Tlp. 841879 Fax 8221400

Nomor : 4928/EB.I/PP.00.9/07/2018
Lamp :
Perihal : *Permohonan Izin Penelitian*

Samata, 2 Juli 2018

Kepada,

Yth. UPT P2T BKPM

Di –

Tempat

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat disampaikan bahwa Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Alauddin Makassar yang tersebut namanya dibawah ini:

Nama : **Muh. Husni**
NIM : 90300114042
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam
Jurusan : Ilmu Ekonomi
Semester : VIII (Delapan)
Alamat : Azizah Residence Blok A No.4

Bermaksud melakukan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana. Adapun judul skripsinya "**Analisis Valuasi Ekonomi Sungai Wulan Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone**"

Dengan Dosen pembimbing:
1. Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag
2. Hasbiullah, SE., M.Si

Untuk maksud tersebut kami mengharapkan kiranya kepada mahasiswa yang bersangkutan dapat diberi izin melakukan penelitian di PDAM Wae Manurung Kab. Bone.

Demikian harapan kami dan Terima Kasih.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

ALAUDDIN
MAKASSAR

Wassalam
Dekan,

Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag.
NIP. 19581022 198703 1 002

Terselasa :

1. Rektor UIN Alauddin Makassar di Samata/Gowa
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Atsip